BEST-SELLER INTERNACIONAL

Uma breve história da humanidade

Yuval Noah Harari

"Harari é brilhante [...]. *Sapiens* é realmente impressionante, de se ler num fôlego só. De fato questiona nossas ideias preconcebidas a respeito do universo."

The Guardian

BEST-SELLER INTERNACIONAL

Uma breve história da humanidade

Yuval Noah Harari

"Harari é brilhante [...]. *Sapiens* é realmente impressionante, de se ler num fôlego só. De fato questiona nossas ideias preconcebidas a respeito do universo."

The Guardian

Yuval Noah Harari

Uma breve história da humanidade

Tradução de Janaína Marcoantonio

Em memória do meu pai,

Shlomo Harari,

com amor

Cronologia

Anos atrás	
13,5 bilhões	Surgem matéria e energia. Começo da física. Aparecem átomos e moléculas. Começo da química.
4,5 bilhões	Formação do planeta Terra.
3,8 bilhões	Surgimento de organismos. Começo da biologia.
6 milhões	Último ancestral em comum de humanos e chimpanzés.
2,5 milhões	Evolução do gênero *Homo* na África. Primeiras ferramentas de pedra.
2 milhões	Humanos se espalham da África para a Eurásia. Evolução de diferentes espécies humanas.
500 mil	Surgem os neandertais na Europa e no Oriente Médio.
300 mil	Uso cotidiano do fogo.
200 mil	Surge o *Homo sapiens* na África Oriental.
70 mil	Revolução Cognitiva. Surge a linguagem ficcional. Começo da história. Os sapiens se espalham a partir da África.
45 mil	Os sapiens povoam a Austrália. Extinção da megafauna australiana.
30 mil	Extinção dos neandertais.
16 mil	Os sapiens povoam a América. Extinção da megafauna americana.
13 mil	Extinção do *Homo floresiensis*. O *Homo sapiens* é a única espécie humana sobrevivente.
12 mil	Revolução Agrícola. Domesticação de plantas e animais. Assentamentos permanentes.
5 mil	Primeiros reinos, sistemas de escrita e dinheiro. Religiões politeístas.
4,25 mil	Primeiro império – o Império Acádio de Sargão.
2,5 mil	Invenção da moeda – um dinheiro universal. Império Persa – uma ordem política universal "em prol de todos os humanos". Budismo na Índia – uma verdade universal "para libertar todos os seres do sofrimento".
2 mil	Império Han na China. Império romano no Mediterrâneo. Cristianismo.
1,4 mil	Islamismo.
500	Revolução Científica. A humanidade admite sua ignorância e começa a conquistar a América e os oceanos. O planeta inteiro se torna um só palco histórico. Ascensão do capitalismo.
200	Revolução Industrial. Família e comunidade são substituídas por Estado e mercado. Extinção em massa de plantas e animais.
O presente	Os humanos transcendem os limites do planeta Terra. As armas nucleares ameaçam a sobrevivência da humanidade. Cada vez mais, os organismos são moldados por design inteligente e não por seleção natural.
O futuro	O design inteligente se torna o princípio básico da vida? O *Homo sapiens* é substituído por super-humanos?

Parte um

A Revolução Cognitiva

1. A marca de uma mão humana de cerca de 30 mil anos atrás, na parede na caverna de Chauvet-Pont-d’Arc, no sul da França. Alguém tentou dizer

“Estive aqui!”.

1

Um animal insignificante

HÁ CERCA DE 13,5 BILHÕES DE ANOS, A MATÉRIA, A ENERGIA, O TEMPO E O ESPAÇO

surgiram naquilo que é conhecido com o o Big Bang. A história dessas características fundam entais do nosso universo é denom inada física.

Por volta de 300 m il anos após seu surgim ento, a m atéria e a energia com eçaram a se aglutinar em estruturas com plexas, cham adas átom os, que então se com binaram em m oléculas. A história dos átom os, das m oléculas e de suas interações é denom inada quím ica.

Há cerca de 3,8 bilhões de anos, em um planeta cham ado Terra, certas m oléculas se com binaram para form ar estruturas particularm ente grandes e com plexas cham adas organism os. A história dos organism os é denom inada biologia.

Há cerca de 70 m il anos, os organism os pertencentes à espécie *Homo sapiens* com eçaram a form ar estruturas ainda m ais elaboradas cham adas culturas. O desenvolvim ento subsequente dessas culturas hum anas é denom inado história.

Três im portantes revoluções definiram o curso da história. A Revolução Cognitiva deu início à história, há cerca de 70 m il anos. A Revolução Agrícola a acelerou, por volta de 12 m il anos atrás. A Revolução Científica, que com eçou há apenas 500 anos, pode m uito bem colocar um fim à história e dar início a algo com pletam ente diferente. Este livro conta com o essas três revoluções afetaram os seres hum anos e os dem ais organism os.

Muito antes de haver história, j á havia seres hum anos. Anim ais bastante sim ilares aos hum anos m odernos surgiram por volta de 2,5 m ilhões de anos atrás. Mas, por incontáveis gerações, eles não se destacaram da m iríade de outros organism os com os quais partilhavam seu habitat.

Em um passeio pela África Oriental de 2 m ilhões de anos atrás, você poderia m uito bem observar certas características hum anas fam iliares: m ães ansiosas acariciando seus bebês e bandos de crianças despreocupadas brincando na lam a; j ovens tem peram entais rebelando-se contra as regras da sociedade e idosos cansados que só queriam ficar em paz; m achos orgulhosos tentando im pressionar as beldades locais e velhas m atriarcas sábias que j á tinham visto de

tudo. Esses hum anos arcaicos am avam , brincavam , form avam laços fortes de am izade e com petiam por status e poder – m as os chim panzés, os babuínos e os elefantes tam bém . Não havia nada de especial nos hum anos. Ninguém , m uito m enos eles próprios, tinha qualquer suspeita de que seus descendentes um dia viaj ariam à Lua, dividiriam o átom o, m apeariam o código genético e escreveriam livros de história. A coisa m ais im portante a saber acerca dos hum anos pré-históricos é que eles eram anim ais insignificantes, cuj o im pacto sobre o am biente não era m aior que o de gorilas, vaga-lum es ou águas-vivas.

Os biólogos classificam os organism os em espécies. Consideram que os anim ais pertencem a um a m esm a espécie se eles tendem a acasalar uns com os outros, gerando descendentes férteis. Cavalos e j um entos têm um ancestral recente em com um e partilham m uitos traços físicos, m as dem onstram pouco interesse sexual uns pelos outros. Acasalam entre si se forem induzidos a isso –

entretanto seus descendentes, cham ados m ulas, são estéreis. Mutações no DNA dos j um entos podem nunca ter passado para os cavalos, e vice-versa. Os dois tipos de anim ais são consequentem ente considerados duas espécies diferentes, trilhando cam inhos evolucionários distintos. Já um buldogue e um spaniel podem ser m uito diferentes em aparência, m as são m em bros da m esm a espécie, partilhando a m esm a inform ação de DNA. Acasalam entre si alegrem ente, e seus filhotes, ao crescer, cruzam com outros cachorros e geram m ais filhotes.

As espécies que evoluíram de um m esm o ancestral são agrupadas em um

“gênero”. Leões, tigres, leopardos e j aguares são espécies diferentes do gênero *Panthera.* Os biólogos nom eiam os organism os com um nom e duplo latino, o gênero seguido da espécie. Os leões, por exem plo, são cham ados *Panthera leo*, a espécie *leo* do gênero *Panthera.* Ao que tudo indica, todos os que estão lendo este livro são *Homo sapiens* – a espécie *sapiens* (sábia) do gênero *Homo* (hom em).

Os gêneros, por sua vez, são agrupados em fam ílias, com o a dos felídeos (leões, guepardos, gatos dom ésticos), a dos canídeos (lobos, raposas, chacais) e a dos elefantídeos (elefantes, m am utes, m astodontes). Todos os m em bros de um a fam ília rem ontam a um m esm o patriarca ou m atriarca original. Todos os gatos, por exem plo, dos m enores gatos dom ésticos ao leão m ais feroz, têm em com um um ancestral felídeo que viveu há cerca de 25 m ilhões de anos.

O *Homo sapiens* tam bém pertence a um a fam ília. Esse fato banal costum ava ser um dos segredos m ais bem guardados da história. Durante m uito

tem po, o *Homo sapiens* preferiu conceber a si m esm o com o separado dos anim ais, um órfão destituído de fam ília, carente de prim os ou irm ãos e, o que é m ais im portante, sem pai nem m ãe. Mas isso sim plesm ente não é verdade.

Gostem os ou não, som os m em bros de um a fam ília grande e particularm ente ruidosa cham ada grandes prim atas. Nossos parentes vivos m ais próxim os incluem os chim panzés, os gorilas e os orangotangos. Os chim panzés são os m ais próxim os. Há apenas 6 m ilhões de anos, um a m esm a fêm ea prim ata teve duas filhas. Um a delas se tornou a ancestral de todos os chim panzés; a outra é nossa avó.

Esqueleto no arm ário

O *Homo sapiens* guardou um segredo ainda m ais perturbador. Não só tem os inúm eros prim os não civilizados, com o um dia tam bém tivem os irm ãos e irm ãs.

Costum am os pensar em nós m esm os com o os únicos hum anos, pois, nos últim os 10 m il anos, nossa espécie de fato foi a única espécie hum ana a existir. Porém , o verdadeiro significado da palavra hum ano é “anim al pertencente ao gênero *Homo*”, e antes havia várias outras espécies desse gênero além do *Homo sapiens.*

Além disso, conform e verem os no últim o capítulo deste livro, num futuro não m uito distante possivelm ente terem os de enfrentar hum anos não sapiens. Para m elhor explicar este ponto, usarei o term o “sapiens” para designar m em bros da espécie *Homo sapiens*, ao passo que reservarei o term o “hum ano” para m e referir a todos os m em bros do gênero *Homo*.

Os hum anos surgiram na África Oriental há cerca de 2,5 m ilhões de anos, a partir de um gênero anterior de prim atas cham ado *Australopithecus*, que significa “m acaco do Sul”. Por volta de 2 m ilhões de anos atrás, alguns desses hom ens e m ulheres arcaicos deixaram sua terra natal para se aventurar e se assentar em vastas áreas da África do Norte, da Europa e da Ásia. Com o a sobrevivência nas florestas nevadas do norte da Europa requeria características diferentes das necessárias à sobrevivência nas florestas úm idas da Indonésia, as populações hum anas evoluíram em direções diferentes.

O resultado foram várias espécies distintas, a cada um a das quais os cientistas atribuíram um nom e latino pom poso.

2. Nossos irmãos, de acordo com reconstruções especulativas (da esquerda para a direita): Homo rudolfensis (África Oriental); Homo erectus (Ásia Oriental); e Homo neanderthalensis (Europa e Ásia Ocidental). Todos são humanos.

Os hum anos na Europa e na Ásia Ocidental deram origem ao *Homo neanderthalensis* ("hom em do vale do Neander"), popularm ente conhecidos com o "neandertais". Os neandertais, m ais robustos e m ais m usculosos do que nós, sapiens, estavam bem adaptados ao clim a frio da Eurásia ocidental da era do gelo. As regiões m ais ocidentais da Ásia foram povoadas pelo *Homo erectus*,

"Hom em ereto", que sobreviveu na região por quase 1,5 m ilhão de anos, sendo a espécie hum ana de m aior duração. Esse recorde dificilm ente será quebrado, m esm o por nossa própria espécie. É questionável se o *Homo sapiens* ainda existirá daqui a m il anos, de m odo que 2 m ilhões de anos certam ente está fora do nosso alcance.

Na ilha de Java, na Indonésia, viveu o *Homo soloensis*, "hom em do vale do Solo", que estava adaptado para a vida nos trópicos. Em outra ilha indonésia – a pequena ilha de Flores –, hum anos arcaicos passaram por um processo que levou ao nanism o. Os hum anos chegaram pela prim eira vez à ilha de Flores quando o nível do m ar estava excepcionalm ente baixo, facilitando o acesso à ilha a partir do continente. Quando o nível do m ar voltou a subir, algum as pessoas ficaram presas na ilha, que era pobre em recursos. As pessoas grandes, que necessitavam m uita com ida, m orriam prim eiro. Os indivíduos m enores tinham m uito m ais chances de sobrevivência. Com o passar das gerações, as pessoas de Flores se tornaram anãs. Essa espécie única, conhecida pelos cientistas com o *Homo*

floresiensis, chegava um a altura m áxim a de apenas um m etro e

pesava não m ais de 25 quilos. Ainda assim , era capaz de produzir ferram entas de pedra e ocasionalm ente conseguia abater alguns dos elefantes da ilha – em bora, a bem da verdade, os elefantes tam bém fossem um a espécie dim inuta.

Em 2010, outro irm ão perdido foi resgatado do esquecim ento, quando cientistas, escavando a caverna de Denisova, na Sibéria, descobriram um osso de dedo fossilizado. A análise genética com provou que o dedo pertencia a um a espécie hum ana até então desconhecida, que foi denom inada *Homo denisova*.

Sabe-se lá quantos de nossos parentes perdidos estão esperando para ser descobertos em outras cavernas, em outras ilhas e em outros clim as.

Enquanto esses hum anos evoluíam na Europa e na Ásia, a evolução na África Oriental não parou. O berço da hum anidade continuou a nutrir num erosas espécies novas, com o o *Homo rudolfensis* ("hom em do lago Rudolf"), o *Homo ergaster* ("hom em trabalhador") e, finalm ente, nossa própria espécie, que, sem m odéstia algum a, denom inam os *Homo sapiens* ("hom em sábio").

Alguns m em bros de algum as dessas espécies eram gigantes e outros, dim inutos. Alguns eram caçadores destem idos, e outros, dóceis coletores de plantas. Alguns viviam em um a única ilha, ao passo que m uitos peram bulavam por continentes. Mas todos pertenciam ao gênero *Homo*. Eram seres hum anos.

É um a falácia com um conceber essas espécies com o dispostas em um a linha reta de descendência, com os *ergaster* dando origem aos *erectus*, os *erectus* dando origem aos neandertais e os neandertais dando origem a nós. Esse m odelo linear dá a im pressão equivocada de que, em determ inado m om ento, apenas um tipo de hum ano habitou a Terra e de que todas as espécies anteriores foram m eros m odelos m ais antigos de nós m esm os. A verdade é que, de aproxim adam ente 2 m ilhões de anos a 10 m il anos atrás, o m undo foi habitado por várias espécies hum anas ao m esm o tem po. E por que não? Hoj e há m uitas espécies de raposas, ursos e porcos. O m undo de 100 m il anos atrás foi habitado por pelo m enos seis espécies hum anas diferentes. É nossa exclusividade atual, e não a m ultiplicidade de espécies em nosso passado, que é peculiar – e, talvez, incrim inadora. Com o logo verem os, nós, sapiens, tem os boas razões para reprim ir a lem brança de nossos irm ãos.

O custo de pensar

Apesar de suas m uitas diferenças, todas as espécies hum anas têm em com um várias características que as definem . Mais notadam ente, os hum anos têm o cérebro extraordinariam ente grande em com paração com o de outros anim ais.

Mam íferos pesando 60 quilos têm um cérebro com tam anho m édio de 200

centím etros cúbicos. Os prim eiros hom ens e m ulheres, há 2,5 m ilhões de anos, tinham cérebros de cerca de 600 centím etros cúbicos. Sapiens m odernos apresentam um cérebro de 1200 a 1400 centím etros cúbicos. Os cérebros dos neandertais eram ainda m aiores.

Que a evolução devesse selecionar cérebros m aiores pode nos parecer óbvio. Som os tão apaixonados por nossa inteligência superior que presum im os que, em se tratando de capacidade cerebral, m ais deve ser m elhor. Mas, se fosse assim , a fam ília dos felídeos tam bém teria produzido gatos capazes de fazer cálculos, e porcos teriam a esta altura lançado seus próprios program as espaciais.

Por que cérebros gigantes são tão raros no reino anim al?

O fato é que um cérebro gigante é extrem am ente custoso para o corpo.

Não é fácil de carregar, sobretudo quando envolvido por um crânio pesado. É

ainda m ais difícil de abastecer. No *Homo sapiens*, o cérebro equivale a 2 ou 3%

do peso corporal, m as consom e 25% da energia do corpo quando este está em repouso. Em com paração, o cérebro de outros prim atas requer apenas 8% de energia em repouso. Os hum anos arcaicos pagaram por seu cérebro grande de duas m aneiras. Em prim eiro lugar, passaram m ais tem po em busca de com ida.

Em segundo lugar, seus m úsculos atrofiaram . Com o um governo desviando dinheiro da defesa para a educação, os hum anos desviaram energia do bíceps para os neurônios. Dificilm ente pensaríam os que essa é um a boa estratégia para a sobrevivência na savana. Um chim panzé não pode ganhar um a discussão com um *Homo sapiens*, m as pode parti-lo ao m eio com o um a boneca de pano.

Hoj e, nosso cérebro grande é um a vantagem , porque podem os produzir carros e arm as que perm item nos locom overm os m ais

rápido que os chim panzés e atirar neles de um a distância segura em vez de enfrentá-los em um com bate corpo a corpo. Mas carros e arm as são um fenôm eno recente. Por m ais de 2

m ilhões de anos, as redes neurais dos hum anos continuaram se expandindo, m as, com exceção de algum as facas de sílex e varetas pontiagudas, os hum anos tiraram m uito pouco proveito disso. Então, o que im pulsionou a evolução do

enorm e cérebro hum ano durante esses 2 m ilhões de anos? Francam ente, nós não sabem os.

Outro traço hum ano singular é que andam os eretos sobre duas pernas. Ao ficar eretos, é m ais fácil esquadrinhar a savana à procura de anim ais de caça ou de inim igos, e os braços, desnecessários para a locom oção, são liberados para outros propósitos, com o atirar pedras ou sinalizar. Quanto m ais coisas essas m ãos eram capazes de fazer, m ais sucesso tinham os indivíduos, de m odo que a pressão evolutiva trouxe um a concentração cada vez m aior de nervos e m úsculos bem aj ustados nas palm as e nos dedos. Em consequência, os hum anos podem realizar tarefas com plexas com as m ãos. Em particular, podem produzir e usar ferram entas sofisticadas. Os prim eiros indícios de produção de ferram entas datam de aproxim adam ente 2,5 m ilhões de anos atrás, e a m anufatura e o uso de ferram entas são os critérios pelos quais os arqueólogos reconhecem hum anos antigos.

Mas cam inhar com a coluna ereta tem lá suas desvantagens. O esqueleto de nossos ancestrais prim atas se desenvolveu durante m ilhões de anos para sustentar um a criatura que andava de quatro e tinha um a cabeça relativam ente pequena. Adaptar-se a um a posição ereta foi um grande desafio, sobretudo quando a estrutura precisou sustentar um crânio extragrande. A hum anidade pagou por sua visão elevada e suas m ãos habilidosas com dores nas costas e rigidez no pescoço.

As m ulheres pagaram ainda m ais. Um andar ereto exigia quadris m ais estreitos, constringindo o canal do parto – e isso j ustam ente quando a cabeça dos bebês se tornava cada vez m aior. A m orte durante o parto se tornou um a grande preocupação para as fêm eas hum anas. As m ulheres que davam à luz m ais cedo, quando o cérebro e a cabeça do bebê ainda eram relativam ente pequenos e m aleáveis, se saíam m elhor e sobreviviam para ter m ais filhos. Em consequência, a seleção natural favoreceu nascim entos precoces. E, de fato, em com paração com outros anim ais, os hum anos nascem prem aturam ente, quando m uitos de seus sistem as vitais ainda estão

subdesenvolvidos. Um potro pode trotar logo após o nascim ento; um gatinho deixa a m ãe para buscar alim ento por conta própria com poucas sem anas de vida. Os bebês hum anos são indefesos e durante m uitos anos dependem dos m ais velhos para sustento, proteção e educação.

Esse fato contribuiu enorm em ente para as extraordinárias habilidades

sociais da hum anidade e, ao m esm o tem po, para seus peculiares problem as sociais. Mães solitárias dificilm ente conseguiam obter com ida suficiente para sua prole e para si m esm as tendo crianças necessitadas sob seus cuidados. Criar filhos requeria aj uda constante de outros m em bros da fam ília e de vizinhos. É

necessária um a tribo para criar um ser hum ano. A evolução, assim , favoreceu aqueles capazes de form ar fortes laços sociais. Além disso, com o os hum anos nascem subdesenvolvidos, eles podem ser educados e socializados em m edida m uito m aior do que qualquer outro anim al. A m aioria dos m am íferos sai do útero com o cerâm ica vidrada saindo de um forno – qualquer tentativa de m oldá-los novam ente apenas irá rachá-los ou quebrá-los. Os hum anos saem do útero com o vidro derretido saindo de um a fornalha. Podem ser retorcidos, esticados e m oldados com surpreendente liberdade. É por isso que hoj e podem os educar nossos filhos para serem cristãos ou budistas, capitalistas ou socialistas, belicosos ou pacifistas.

Presum im os que um cérebro grande, o uso de ferram entas, um a capacidade superior de aprender e estruturas sociais com plexas são vantagens enorm es.

Parece óbvio que esses atributos tornaram a hum anidade o anim al m ais poderoso da Terra. Mas os hum anos desfrutaram de todas essas vantagens por 2 m ilhões de anos, durante os quais continuaram sendo criaturas fracas e m arginais. Assim , hum anos que viveram há 1 m ilhão de anos, apesar de seus cérebros grandes e ferram entas de pedra afiadas, viviam com m edo constante de predadores, raram ente caçavam anim ais grandes e subsistiam principalm ente coletando plantas, pegando insetos, capturando anim ais pequenos e com endo a carniça deixada por outros carnívoros m ais fortes.

Um dos usos m ais com uns das prim eiras ferram entas de pedra foi abrir ossos para chegar até o tutano. Alguns pesquisadores acreditam que esse foi nosso nicho original. Assim com o os pica-paus se especializam em extrair insetos dos troncos das árvores, os prim eiros

hum anos se especializaram em extrair o tutano dos ossos. Por que o tutano? Bem , suponham os que você estej a observando um bando de leões abater e devorar um a girafa. Você espera pacientem ente até eles term inarem . Mas ainda não é a sua vez, porque prim eiro as hienas e os chacais – e você não ousa se m eter com eles – reviram as sobras. Só então você e seu bando ousam se aproxim ar da carcaça, olhando com cuidado à sua volta, e explorar o único tecido com estível que restou.

Isso é essencial para entender nossa história e nossa psicologia. A posição do gênero *Homo* na cadeia alim entar era, até m uito pouco tem po atrás, solidam ente interm ediária. Durante m ilhões de anos, os hum anos caçaram criaturas m enores e coletaram o que podiam , ao passo que eram caçados por predadores m aiores. Som ente há 400 m il anos que várias espécies de hom em com eçaram a caçar anim ais grandes de m aneira regular, e só nos últim os 100

m il anos – com a ascensão do *Homo sapiens* – esse hom em saltou para o topo da cadeia alim entar.

Esse salto espetacular do m eio para o topo teve enorm es consequências.

Outros anim ais no topo da pirâm ide, com o os leões e os tubarões, evoluíram para essa posição gradualm ente, ao longo de m ilhões de anos. Isso perm itiu que o ecossistem a desenvolvesse form as de com pensação e equilíbrio que im pediam que leões e tubarões causassem destruição em excesso. À m edida que os leões se tornavam m ais ferozes, a evolução fez as gazelas correrem m ais rápido, as hienas cooperarem m elhor, e os rinocerontes serem m ais m al-hum orados.

Diferentem ente, a hum anidade ascendeu ao topo tão rapidam ente que o ecossistem a não teve tem po de se aj ustar. Além disso, os próprios hum anos não conseguiram se aj ustar. A m aior parte dos grandes predadores do planeta são criaturas grandiosas. Milhões de anos de suprem acia os encheram de confiança em si m esm os. O sapiens, diferentem ente, está m ais para um ditador de um a república de bananas. Tendo sido até tão pouco tem po atrás um dos oprim idos das savanas, som os tom ados por m edos e ansiedades quanto à nossa posição, o que nos torna duplam ente cruéis e perigosos. Muitas calam idades históricas, de guerras m ortais a catástrofes ecológicas, resultaram desse salto apressado.

Um a raça de cozinheiros

Um passo im portante rum o ao topo foi a dom esticação do fogo. Já há 800 m il anos, algum as espécies hum anas faziam uso esporádico do fogo. Por volta de 300

m il anos atrás, os *Homo erectus,* os neandertais e os antepassados do *Homo sapiens* usavam o fogo diariam ente. Os hum anos agora tinham um a fonte confiável de luz e de calor e um a arm a letal contra os leões à espreita. Não m uito tem po depois, os hum anos podem até m esm o ter com eçado a deliberadam ente a

fazer queim adas em suas áreas. Um fogo cuidadosam ente m anej ado podia transform ar bosques cerrados intransponíveis em cam pos cheios de anim ais de caça. Além disso, quando o fogo se apagava, os em preendedores da Idade da Pedra podiam cam inhar pelos restos fum egantes e coletar anim ais, nozes e tubérculos carbonizados. Mas a m elhor coisa que o fogo possibilitou foi o hábito de cozinhar.

Alim entos que os hum anos não conseguem digerir em sua form a natural –

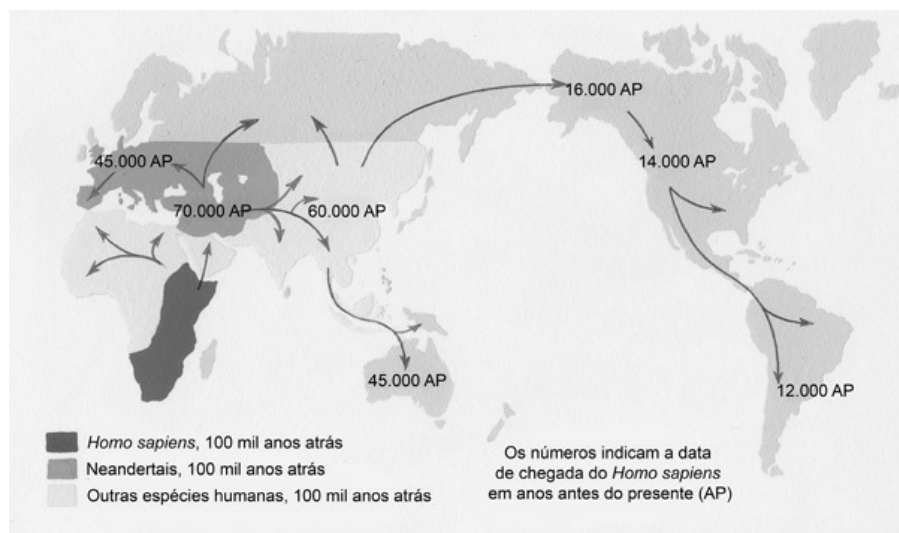
com o trigo, arroz e batata – se tornaram itens essenciais da nossa dieta graças ao cozim ento. O fogo não só m udava a quím ica dos alim entos; m udava tam bém sua biologia. Cozinhar m atava germ es e parasitas que infestavam os alim entos.

Tam bém passou a ser m uito m ais fácil para os hum anos m astigar e digerir seus alim entos favoritos, com o frutas, nozes, insetos e carniça, se cozidos. Enquanto os chim panzés passam cinco horas por dia m astigando alim entos crus, um a hora é suficiente para as pessoas com erem alim entos cozidos.

O advento do hábito de cozinhar possibilitou aos hum anos com er m ais tipos de com ida, dedicar m enos tem po à alim entação e se virar com dentes m enores e intestino m ais curto. Alguns estudiosos acreditam que existe um a relação direta entre o advento do hábito de cozinhar, o encurtam ento do trato intestinal e o crescim ento do cérebro hum ano. Considerando que tanto um intestino longo quanto um cérebro grande consom em m uita energia, é difícil ter os dois ao m esm o tem po. Ao encurtar o intestino e reduzir seu consum o de energia, o hábito de cozinhar inadvertidam ente abriu cam inho para o cérebro enorm e dos neandertais e dos sapiens.1

O fogo tam bém abriu a prim eira brecha significativa entre o hom em e os outros anim ais. O poder de quase todos os anim ais depende de seu corpo: a força de seus m úsculos, o tam anho de seus dentes, a

envergadura de suas asas. Em bora possam fazer uso de ventos e correntes, são incapazes de controlar essas forças da natureza e estão sem pre lim itados por sua estrutura física. As águias, por exem plo, identificam colunas térm icas em anando do solo, abrem suas asas gigantes e perm item que o ar quente as faça alçar voo, m as não podem controlar a localização das colunas térm icas, e sua capacidade m áxim a de carga é estritam ente proporcional à envergadura de suas asas.

Ao dom esticar o fogo, os hum anos ganharam controle de um a força obediente e potencialm ente ilim itada. Ao contrário das águias, os hum anos

podiam escolher onde e quando acender um a cham a, e foram capazes de explorar o fogo para inúm eras tarefas. O que é m ais im portante, o poder do fogo não era lim itado pela form a, estrutura ou força do corpo hum ano. Um a única m ulher com um a pedra ou vareta podia produzir fogo para queim ar um a floresta inteira em um a questão de horas. A dom esticação do fogo foi um sinal do que estava por vir.

Mapa 1. O Homo sapiens conquista o globo.

Os cuidadores de nossos irm ãos

Apesar dos benefícios do fogo, há 150 m il anos os hum anos ainda eram criaturas m arginais. Agora eles podiam espantar leões, se aquecer durante noites frias e queim ar um a ou outra floresta. Mas, considerando todas as espécies j untas, possivelm ente o núm ero de

hum anos vivendo entre o arquipélago indonésio e a Península Ibérica ainda não passava de 1 m ilhão, um m ero ponto no radar ecológico.

Nossa espécie, *Homo sapiens*, j á estava presente no palco do m undo, m as, até então, estivera apenas vivendo sua vidinha num canto da África. Não sabem os exatam ente onde ou quando anim ais que podem ser classificados com o

Homo sapiens evoluíram pela prim eira vez a partir algum tipo anterior de hum ano, m as a m aioria dos cientistas concorda que há 150 m il anos a África Oriental estava povoada por sapiens que se pareciam exatam ente com o nós. Se um deles aparecesse em um necrotério m oderno, o patologista local não notaria nada peculiar. Graças às bênçãos do fogo, eles tinham m andíbulas e dentes m enores que seus ancestrais, ao passo que tinham cérebros enorm es, iguais aos nossos em tam anho.

Os cientistas tam bém concordam que há cerca de 70 m il anos, sapiens da África Oriental se espalharam na península Arábica e de lá rapidam ente tom aram o território da Eurásia.

Quando o *Homo sapiens* chegou à Arábia, a m aior parte da Eurásia j á era ocupada por outros hum anos. O que aconteceu com eles? Há duas teorias conflitantes. A "teoria da m iscigenação" conta um a história de atração, sexo e m iscigenação. À m edida que os im igrantes africanos se espalharam pelo m undo, eles procriaram com outras populações hum anas, e as pessoas, hoj e, são resultado dessa m iscigenação.

Por exem plo, quando os sapiens chegaram ao Oriente Médio e à Europa, encontraram os neandertais. Esses hum anos eram m ais m usculosos que os sapiens, tinham cérebro m aior e eram m ais bem adaptados a clim as frios.

Usavam ferram entas e fogo, eram caçadores exím ios e, ao que parece, cuidavam dos doentes e debilitados (arqueólogos encontraram ossos de neandertais que viveram por m uitos anos com várias deficiências físicas, indícios de que eram cuidados por seus parentes). Os neandertais m uitas vezes são retratados em caricaturas com o o arquetípico "hom em das cavernas" bruto e estúpido, m as indícios recentes m udaram essa im agem .

3. Reconstrução especulativa de uma criança neandertal. As evidências genéticas indicam que pelo menos alguns neandertais podem ter tido pele e cabelo claros.

De acordo com a teoria da m iscigenação, quando o *Homo sapiens* se

espalhou por terras neandertais, os sapiens procriaram com neandertais até que as duas populações se fundiram . Se isso for verdade, então os eurasianos de hoj e não são sapiens puros. São um a m istura de sapiens e neandertais. De form a sem elhante, quando chegaram à Ásia Oriental, os sapiens se m isturaram com os locais *Homo erectus*, de form a que os chineses e coreanos são um a m istura de sapiens e *Homo erectus*.

A visão oposta, cham ada de “teoria da substituição”, conta um a história m uito diferente – um a história de incom patibilidade, repulsa e, talvez, até m esm o genocídio. Sapiens e neandertais tinham anatom ias diferentes, e m uito provavelm ente hábitos de acasalam ento e até m esm o odor corporal diferentes.

Provavelm ente tinham pouco interesse sexual uns pelos outros. Mesm o que um Rom eu neandertal e um a Julieta sapiens se apaixonassem , não poderiam produzir descendentes férteis porque o abism o genético

separando as duas populações j á era intransponível. As duas populações teriam perm anecido distintas, e quando os neandertais m orreram , ou foram m ortos, seus genes teriam m orrido com eles.

De acordo com essa teoria, sapiens substituíram todas as populações hum anas anteriores sem se m isturar com nenhum a delas. Nesse caso, a origem de todas as linhagens hum anas existentes pode ser atribuída exclusivam ente à África Oriental de 70 m il anos atrás.

Muita coisa depende desse debate. De um a perspectiva evolutiva, 70 m il anos é um intervalo relativam ente curto. Se a teoria da substituição estiver correta, todos os hum anos existentes têm m ais ou m enos a m esm a bagagem genética, e as distinções raciais entre eles são desprezíveis. Mas se a teoria da m iscigenação estiver correta, pode m uito bem haver entre africanos, europeus e asiáticos diferenças genéticas que rem ontam a centenas de m ilhares de anos atrás. Trata-se de um a dinam ite política que poderia fornecer m atéria-prim a para teorias raciais explosivas.

Nas últim as décadas, a teoria da substituição prevaleceu entre os cientistas.

Tinha bases arqueológicas m ais sólidas e era politicam ente m ais correta (os cientistas não tinham desej o algum de abrir a caixa de Pandora do racism o ao afirm ar a existência de um a diversidade genética significativa entre as populações hum anas m odernas). Mas isso term inou em 2010, quando foram publicados os resultados de um esforço de quatro anos para m apear o genom a dos neandertais. Geneticistas conseguiram coletar DNA intacto de fósseis de

neandertais em quantidade suficiente para fazer um a com paração detalhada com o DNA de hum anos contem porâneos Os resultados desconcertaram a com unidade científica.

Revelou-se que de 1% a 4% do DNA das populações m odernas no Oriente Médio e na Europa são DNA de neandertal. Não é um a grande quantidade, m as é significante. Um segundo choque veio m eses depois, quando foi m apeado o DNA extraído do dedo fossilizado de Denisova. Os resultados com provaram que até 6% do DNA hum ano dos m elanésios e dos aborígenes australianos m odernos são DNA denisovano!

Se esses resultados forem válidos – e é im portante ter em m ente que estão sendo realizadas m ais pesquisas que podem tanto corroborar quanto m odificar essas conclusões –, os defensores da teoria da m

iscigenação acertaram em pelo m enos alguns aspectos. Mas isso não significa que a teoria da substituição estej a com pletam ente errada. Um a vez que os neandertais e os denisovanos contribuíram apenas com um a pequena proporção de DNA para nosso genom a atual, é im possível falar de um a “fusão” entre os sapiens e outras espécies hum anas. Em bora as diferenças entre elas não fossem grandes o suficiente para evitar com pletam ente a geração de descendentes férteis, eram suficientes para fazer que tais contatos fossem m uito raros.

Sendo assim , com o devem os entender as relações biológicas entre sapiens, neandertais e denisovanos? Claram ente, não eram espécies com pletam ente distintas, com o são os cavalos e os j um entos. Por outro lado, não eram apenas populações diferentes da m esm a espécie, com o os buldogues e os spaniels. A realidade biológica não é em preto e branco. Há tam bém áreas cinza im portantes. Quaisquer duas espécies que tenham evoluído de um único ancestral, com o os cavalos e os j um entos, foram , em algum m om ento, apenas duas populações da m esm a espécie, com o os buldogues e os spaniels. Com o tem po, as diferenças entre elas se acum ularam , até que elas seguiram cam inhos evolutivos separados. Deve ter havido um ponto em que as duas populações j á eram bem diferentes um a da outra, m as ainda capazes, em raras ocasiões, de ter relações sexuais e gerar descendentes férteis. Então houve m utação em m ais um ou dois genes, e esse últim o fio que as conectava se perdeu para sem pre.

Ao que parece, há cerca de 50 m il anos, sapiens, neandertais e denisovanos se encontravam nesse lim ite. Eram espécies quase separadas, m as não

totalm ente. Com o verem os no próxim o capítulo, os sapiens j á eram bem diferentes dos neandertais e dos denisovanos não só em seu código genético e em seus traços físicos, com o tam bém sua capacidade cognitiva e habilidades sociais.

Mas ainda era igualm ente possível, em raras ocasiões, que um sapiens e um neandertal tivessem um filho. Portanto, as populações não se fundiram – m as alguns genes sortudos de neandertais pegaram um a carona no Expresso Sapiens.

É um tanto perturbador – e, talvez, fascinante – pensar que nós, sapiens, possam os em algum m om ento ter tido relações sexuais com um anim al de um a espécie diferente e gerado descendentes.

Mas se neandertais, denisovanos e outras espécies hum anas não sim plesm ente se m iscigenaram com os sapiens, por que desapareceram ?

Um a possibilidade é que o *Homo sapiens* as levou à extinção. Im agine um bando de sapiens chegando a um vale nos Bálcãs onde os neandertais viviam há centenas de m ilhares de anos. Os recém - chegados com eçaram a caçar os cervos e a colher as nozes e as bagas que eram tradicionalm ente a base alim entar dos neandertais. Os sapiens eram m elhores caçadores e coletores – graças à superioridade de sua tecnologia e de suas habilidades sociais –, de m odo que se m ultiplicaram e se espalharam . Os neandertais, m enos engenhosos, tinham cada vez m ais dificuldade para se alim entar. Sua população definhou e pouco a pouco desapareceu, exceto, talvez, por um ou dois m em bros que se uniram a seus vizinhos sapiens.

Outra possibilidade é que a com petição por recursos tenha irrom pido em violência e genocídio. A tolerância não é um a m arca registrada dos sapiens. Nos tem pos m odernos, um a pequena diferença em cor de pele, dialeto ou religião tem sido suficiente para levar um grupo de sapiens a tentar exterm inar outro grupo. Os sapiens antigos teriam sido m ais tolerantes para com um a espécie hum ana totalm ente diferente? É bem possível que, quando os sapiens encontraram os neandertais, o resultado tenha sido a prim eira e m ais significativa cam panha de lim peza étnica na história.

O que quer que tenha acontecido, os neandertais (e outras espécies hum anas) apresentam um dos grandes “e ses” da história. Im agine o que poderia ter acontecido se os neandertais ou denisovanos tivessem sobrevivido ao lado do *Homo sapiens*. Que tipos de cultura, sociedade e estrutura política teriam surgido em um m undo em que várias espécies hum anas diferentes coexistissem ? Com o,

por exem plo, as fés religiosas teriam se desenvolvido? O livro do Gênesis teria declarado que os neandertais descenderam de Adão e Eva, Jesus teria m orrido pelos pecados dos denisovanos, e o Corão teria reservado lugares no Paraíso para todos os hum anos corretos, independentem ente da espécie? Os neandertais teriam recebido um lugar no sistem a de castas hindu, ou na vasta burocracia da China im perial? A Declaração da Independência dos Estados Unidos teria considerado com o um a verdade evidente que todos os m em bros do gênero *Homo* foram criados iguais? Karl Marx teria instado os trabalhadores de todas as espécies a se unirem ?

Nos últim os 10 m il anos, o *Homo sapiens* esteve tão acostum ado a ser a única espécie hum ana que é difícil para nós concebermos qualquer outra possibilidade. A ausência de irm ãos ou irm ãs torna fácil im aginar que som os o epítom e da criação e que um cism a nos separa do resto do reino anim al. Quando Charles Darwin sugeriu que

o *Homo sapiens* era apenas m ais um a espécie anim al, as pessoas ficaram furiosas. Ainda hoj e, m uitos se recusam a acreditar nisso. Se os neandertais tivessem sobrevivido, ainda conceberíam os a nós m esm os com o um a criatura distinta? Talvez tenha sido exatam ente por isso que nossos ancestrais elim inaram os neandertais. Eles eram sim ilares dem ais para se ignorar, m as diferentes dem ais para se tolerar.

Se a culpa é dos sapiens ou não, o fato é que, tão logo eles chegavam a um novo local, a população nativa era extinta. Os últim os rem anescentes do *Homo soloensis* datam de cerca de 50 m il anos atrás. O *Homo denisova* desapareceu logo depois. Os neandertais sum iram há cerca de 30 m il anos. Os últim os hum anos dim inutos desapareceram da ilha de Flores há aproxim adam ente 12 m il anos. Deixaram para trás alguns ossos, ferram entas de pedra, uns poucos genes em nosso DNA e um a porção de perguntas sem resposta. Tam bém deixaram a nós, *Homo sapiens*, a últim a espécie hum ana.

Qual o segredo do sucesso dos sapiens? Com o conseguim os nos instalar tão rapidam ente em tantos habitats distantes e tão diversos em term os ecológicos?

Com o condenam os todas as outras espécies hum anas ao esquecim ento? Por que nem m esm o os neandertais, fortes, de cérebro grande e resistentes ao frio, conseguiram sobreviver a nosso ataque violento? O debate continua a se alastrar.

A resposta m ais provável é propriam ente aquilo que torna o debate possível: o *Homo sapiens* conquistou o m undo, acim a de tudo, graças à sua linguagem única.

2

A árvore do conhecimento

NO CAPÍTULO ANTERIOR VIMOS QUE EMBORA OS SAPIENS JÁ HABITASSEM A África Oriental há 150 m il anos, apenas por volta de 70 m il anos atrás eles com eçaram a dom inar o resto do planeta Terra e levar as dem ais espécies hum anas à extinção. Nos m ilhares de anos desse período, em bora esses sapiens arcaicos se parecessem exatam ente conosco e em bora seu cérebro fosse tão grande quanto o nosso, eles não gozavam de qualquer vantagem notável sobre outras espécies hum anas, não produziam ferram entas particularm ente sofisticadas e não realizavam nenhum outro feito especial.

De fato, no prim eiro encontro registrado entre sapiens e neandertais, os neandertais levaram a m elhor. Por volta de 100 m il anos atrás, alguns grupos de sapiens m igraram para o Levante – que era território neandertal –, m as foram incapazes de garantir sua sobrevivência. Isso pode ter se devido à crueldade dos nativos, a um clim a inclem ente ou à presença de parasitas com os quais não estavam fam iliarizados. Qualquer que sej a o m otivo, os sapiens acabaram por se retirar, deixando os neandertais com o senhores do Oriente Médio.

Esse registro escasso de conquistas levou especialistas a especularem que a estrutura interna do cérebro desses sapiens provavelm ente era diferente da nossa.

Eles se pareciam conosco, m as suas capacidades cognitivas – aprendizado, m em ória, com unicação – eram m uito m ais lim itadas. Ensinar português a um desses sapiens antigos, persuadi-lo da verdade do dogm a cristão ou fazê-lo entender a teoria da evolução provavelm ente teriam sido tarefas infrutíferas. Por outro lado, teríam os m uita dificuldade para aprender sua linguagem e com preender seu m odo de pensar.

Mas então, a partir de 70 m il anos atrás, o *Homo sapiens* com eçou a fazer coisas m uito especiais. Nessa época, bandos de sapiens deixaram a África pela segunda vez. Dessa vez, eles expulsaram os neandertais e todas as outras espécies hum anas não só do Oriente Médio com o tam bém da face da Terra. Em um período incrivelm ente curto, os sapiens chegaram à Europa e ao leste da Ásia.

Há aproxim adam ente 45 m il anos, conseguiram atravessar o m ar aberto e chegaram à Austrália – um continente até então intocado por hum anos. O

período de 70 m il anos atrás a 30 m il anos atrás testem unhou a invenção de

barcos, lâm padas a óleo, arcos e flechas e agulhas (essenciais para costurar roupas quentes). Os prim eiros obj etos que podem ser cham ados de arte e j oalheria datam dessa era, assim com o os prim eiros indícios incontestáveis de religião, com ércio e estratificação social.

4. Estatueta em marfim de um “homem-leão” (ou “mulher-leoa”) da caverna de Stadel, na Alemanha (*c.* **32 mil anos atrás). O corpo é humano, mas a cabeça é leonina. Este é um dos primeiros exemplos indiscutíveis de arte, e provavelmente de religião e da capacidade da mente humana de imaginar coisas que não existem de fato.**

A m aioria dos pesquisadores acredita que essas conquistas sem precedentes foram produto de um a revolução nas habilidades cognitivas dos sapiens. Eles sustentam que os indivíduos que levaram os neandertais à extinção, que se instalaram na Austrália e que esculpiram o hom em -leão de Stadel eram tão inteligentes, criativos e sensíveis com o nós. Se nos deparássem os com os artistas da caverna de Stadel, poderíam os aprender a língua deles, e eles, a nossa.

Seríam os capazes de lhes explicar tudo que conhecem os – das

aventuras de Alice no País das Maravilhas aos paradoxos da física quântica – e eles poderiam nos ensinar com o seu povo concebia o m undo.

O surgim ento de novas form as de pensar e se com unicar, entre 70 m il anos atrás a 30 m il anos atrás, constitui a Revolução Cognitiva. O que a causou? Não sabem os ao certo. A teoria m ais aceita afirm a que m utações genéticas acidentais m udaram as conexões internas do cérebro dos sapiens, possibilitando que pensassem de um a m aneira sem precedentes e se com unicassem usando um tipo de linguagem totalm ente novo. Poderíam os cham á-las de m utações da árvore do conhecim ento. Por que ocorreram no DNA do sapiens e não no DNA dos neandertais? Até onde pudem os verificar, foi um a questão de puro acaso. Mas é m ais im portante entender as consequências das m utações da árvore do conhecim ento do que suas causas. O que havia de tão especial na nova linguagem dos sapiens que nos perm itiu conquistar o m undo?[1]

Essa não foi a prim eira linguagem . Todos os anim ais têm algum a form a de linguagem . Até m esm o os insetos, com o abelhas e form igas, sabem se com unicar de m aneiras sofisticadas, inform ando uns aos outros sobre o paradeiro de alim entos. Tam pouco foi a prim eira linguagem vocal. Muitos anim ais, incluindo todas as espécies de m acaco, têm um a linguagem vocal. Por exem plo, m acacos-verdes usam gritos de vários tipos para se com unicar. Os zoólogos identificaram um grito que significa: “Cuidado! Um a águia!”. Um grito um pouco diferente alerta: “Cuidado! Um leão!”. Quando os pesquisadores reproduziram um a gravação do prim eiro grito para um grupo de m acacos, estes

pararam o que estavam fazendo e olharam para cim a assustados. Ao ouvir um a gravação do segundo grito, o aviso do leão, o grupo subiu rapidam ente em um a árvore. Os sapiens podem produzir m uitos m ais sons do que os m acacos-verdes, m as as baleias e os elefantes têm habilidades igualm ente im pressionantes. Um papagaio pode dizer qualquer coisa proferida por Albert Einstein, além de im itar o som de telefones cham ando, portas batendo e sirenes tocando. Qualquer que fosse a vantagem de Einstein sobre um papagaio, não era vocal. O que, então, há de tão especial em nossa linguagem ?

A resposta m ais com um é que nossa linguagem é incrivelm ente versátil.

Podem os conectar um a série lim itada de sons e sinais para produzir um núm ero infinito de frases, cada um a delas com um significado

diferente. Podem os, assim , consum ir, arm azenar e com unicar um a quantidade extraordinária de inform ação sobre o m undo à nossa volta. Um m acaco-verde pode gritar para seus cam aradas: “Cuidado! Um leão!”, m as um hum ano m oderno pode dizer aos am igos que esta m anhã, perto da curva do rio, ele viu um leão atrás de um rebanho de bisões. Pode então descrever a localização exata, incluindo os diferentes cam inhos que levam à área em questão. Com essas inform ações, os m em bros do seu bando podem pensar j untos e discutir se devem se aproxim ar do rio, expulsar o leão e caçar os bisões.

Um a segunda teoria concorda que nossa linguagem singular evoluiu com o um m eio de partilhar inform ações sobre o m undo. Mas as inform ações m ais im portantes que precisavam ser com unicadas eram sobre hum anos, e não sobre leões e bisões. Nossa linguagem evoluiu com o um a form a de fofoca. De acordo com essa teoria, o *Homo sapiens* é antes de m ais nada um anim al social. A cooperação social é essencial para a sobrevivência e a reprodução. Não é suficiente que hom ens e m ulheres conheçam o paradeiro de leões e bisões. É

m uito m ais im portante para eles saber quem em seu bando odeia quem , quem está dorm indo com quem , quem é honesto e quem é trapaceiro.

A quantidade de inform ações que é preciso obter e arm azenar a fim de rastrear as relações sem pre cam biantes até m esm o de um as poucas dezenas de indivíduos é assom brosa. (Em um bando de cinquenta indivíduos, há 1.225

relações de um para um , e incontáveis com binações sociais m ais com plexas.) Todos os m acacos m ostram um ávido interesse por tais inform ações sociais, m as eles têm dificuldade para fofocar de fato. Os neandertais e os *Homo sapiens*

arcaicos provavelm ente tam bém tiveram dificuldade para falar pelas costas uns dos outros – um a habilidade m uito difam ada que, na verdade, é essencial para a cooperação em grande núm ero. As novas habilidades linguísticas que os sapiens m odernos adquiriram há cerca de 70 m ilênios perm itiram que fofocassem por horas a fio. Graças a inform ações precisas sobre quem era digno de confiança, pequenos grupos puderam se expandir para bandos m aiores, e os sapiens puderam desenvolver tipos de cooperação m ais sólidos e m ais sofisticados.1

A teoria da fofoca pode parecer um a piada, m as vários estudos a corroboram . Ainda hoj e, a m aior parte da com unicação hum ana – sej a na form a de e-m ails, telefonem as ou colunas nos j ornais – é fofoca. É tão natural para nós que é com o se nossa linguagem tivesse evoluído exatam ente com esse propósito. Você acha que quando alm oçam j untos professores de história conversam sobre as causas da Prim eira Guerra Mundial, ou que físicos nucleares passam o intervalo do café em conferências científicas falando sobre partículas subatôm icas? Às vezes. Mas com m uito m ais frequência eles fofocam sobre a professora que flagrou o m arido com outra, ou sobre a briga entre o chefe do departam ento e o reitor, ou sobre os rum ores de que um colega usou sua verba de pesquisa para com prar um Lexus. A fofoca norm alm ente gira em torno de com portam entos inadequados. Os que fom entam os rum ores são o quarto poder original, j ornalistas que inform am a sociedade sobre trapaceiros e aproveitadores e, desse m odo, a protegem .

Muito provavelm ente, tanto a teoria da fofoca quanto a teoria do leão perto do rio são válidas. Mas a característica verdadeiram ente única da nossa linguagem não é sua capacidade de transm itir inform ações sobre hom ens e leões. É a capacidade de transm itir inform ações sobre coisas que não existem . Até onde sabem os, só os sapiens podem falar sobre tipos e m ais tipos de entidades que nunca viram , tocaram ou cheiraram .

Lendas, m itos, deuses e religiões apareceram pela prim eira vez com a Revolução Cognitiva. Antes disso, m uitas espécies anim ais e hum anas foram capazes de dizer: “Cuidado! Um leão!”. Graças à Revolução Cognitiva, o *Homo sapiens* adquiriu a capacidade de dizer: “O leão é o espírito guardião da nossa tribo”. Essa capacidade de falar sobre ficções é a característica m ais singular da linguagem dos sapiens.

É relativam ente fácil concordar que só o *Homo sapiens* pode falar sobre

coisas que não existem de fato e acreditar em m eia dúzia de coisas im possíveis antes do café da m anhã. Você nunca convencerá um m acaco a lhe dar um a banana prom etendo a ele bananas ilim itadas após a m orte no céu dos m acacos.

Mas isso é tão im portante? Afinal, a ficção pode ser perigosam ente enganosa ou confusa. As pessoas que vão à floresta à procura de fadas e unicórnios parecem ter um a chance m enor de sobrevivência do que as que vão à procura de cogum elos e cervos. E, se você passa horas

rezando para espíritos guardiães inexistentes, não está perdendo um tem po precioso, tem po que seria m ais bem utilizado procurando com ida, guerreando e copulando?

Mas a ficção nos perm itiu não só im aginar coisas com o tam bém fazer isso *coletivamente*. Podem os tecer m itos partilhados, tais com o a história bíblica da criação, os m itos do Tem po do Sonho dos aborígenes australianos e os m itos nacionalistas dos Estados m odernos. Tais m itos dão aos sapiens a capacidade sem precedentes de cooperar de m odo versátil em grande núm ero. Form igas e abelhas tam bém podem trabalhar j untas em grande núm ero, m as elas o fazem de m aneira um tanto rígida, e apenas com parentes próxim os. Lobos e chim panzés cooperam de form a m uito m ais versátil do que form igas, m as só o fazem com um pequeno núm ero de outros indivíduos que eles conhecem intim am ente. Os sapiens podem cooperar de m aneiras extrem am ente flexíveis com um núm ero incontável de estranhos. É por isso que os sapiens governam o m undo, ao passo que as form igas com em nossos restos e os chim panzés estão trancados em zoológicos e laboratórios de pesquisa.

A lenda da Peugeot

Nossos prim os chim panzés norm alm ente vivem em pequenos bandos de várias dezenas de indivíduos. Eles form am fortes laços de am izade, caçam j untos e lutam lado a lado contra babuínos, guepardos e chim panzés inim igos. Sua estrutura social tende a ser hierárquica. O m em bro dom inante, que quase sem pre é um m acho, é denom inado "m acho alfa". Outros m achos e fêm eas dem onstram sua subm issão ao m acho alfa curvando-se diante dele enquanto em item grunhidos, de m odo não m uito diferente de súditos hum anos se aj oelhando diante de um rei. O m acho alfa se esforça para m anter a harm onia social em seu bando. Quando dois indivíduos brigam , ele intervém e im pede a

violência. Em um a atitude m enos benevolente, ele pode m onopolizar alim entos particularm ente cobiçados e evitar que m achos de postos inferiores na hierarquia acasalem com as fêm eas.

Quando dois m achos estão disputando a posição de alfa, eles norm alm ente fazem isso form ando grandes coalizões de apoiadores, tanto m achos quanto fêm eas, dentro do grupo. Os laços entre os m em bros da coalizão se baseiam em contato íntim o diário – abraçar, tocar, beij ar, alisar e fazer favores m útuos.

Assim com o os políticos hum anos em cam panha eleitoral saem por

aí distribuindo apertos de m ão e beij ando bebês, tam bém os aspirantes à posição superior em um grupo de chim panzés passam m uito tem po abraçando, dando tapinhas nas costas e beij ando filhotes. O m acho alfa norm alm ente conquista essa posição não porque sej a fisicam ente m ais forte, m as porque lidera um a coalizão grande e estável. Essas coalizões exercem um papel central não só durante as lutas pela posição de alfa com o tam bém em quase todas as atividades cotidianas. Mem bros de um a m esm a coalizão passam m ais tem po j untos, partilham alim entos e aj udam uns aos outros em m om entos de dificuldade.

Há lim ites claros ao tam anho dos grupos que podem ser form ados e m antidos de tal form a. Para funcionar, todos os m em bros de um grupo devem conhecer uns aos outros intim am ente. Dois chim panzés que nunca se encontraram , nunca lutaram e nunca se alisaram m utuam ente não saberão se podem confiar um no outro, se valerá a pena aj udar um ao outro nem qual deles é superior na hierarquia. Em condições norm ais, um típico bando de chim panzés consiste de 20 a 50 indivíduos. À m edida que o núm ero em um bando de chim panzés aum enta, a ordem social se desestabiliza, levando enfim à ruptura e à form ação de um novo bando por alguns dos anim ais. Apenas em alguns casos os zoólogos observaram grupos m aiores que cem . Grupos separados raram ente cooperam e tendem a com petir por território e por alim entos. Os pesquisadores docum entaram guerras prolongadas entre grupos, e até m esm o um caso de atividade "genocida" em que um bando assassinou sistem aticam ente a m aioria dos m em bros de um bando vizinho.2

Padrões sim ilares provavelm ente dom inaram a vida social dos prim eiros hum anos, incluindo o *Homo sapiens* arcaico. Os hum anos, com o os chim panzés, têm instintos sociais que possibilitaram aos nossos ancestrais construir am izades e hierarquias e caçar ou lutar j untos. No entanto, com o os instintos sociais dos

chim panzés, os dos hum anos só eram adaptados para pequenos grupos íntim os.

Quando o grupo ficava grande dem ais, sua ordem social se desestabilizava, e o bando se dividia. Mesm o se um vale particularm ente fértil pudesse alim entar 500

sapiens arcaicos, não havia j eito de tantos estranhos conseguirem viver j untos.

Com o poderiam concordar sobre quem deveria ser o líder, quem

deveria caçar onde, ou quem deveria acasalar com quem ?

Após a Revolução Cognitiva, a fofoca aj udou o *Homo sapiens* a form ar bandos m aiores e m ais estáveis. Mas até m esm o a fofoca tem seus lim ites.

Pesquisas sociológicas dem onstraram que o tam anho m áxim o “natural” de um grupo unido por fofoca é de cerca de 150 indivíduos. A m aioria das pessoas não consegue nem conhecer intim am ente, nem fofocar efetivam ente sobre m ais de 150 seres hum anos.

Ainda hoj e, um lim ite crítico nas organizações hum anas fica próxim o desse núm ero m ágico. Abaixo desse lim ite, com unidades, negócios, redes sociais e unidades m ilitares conseguem se m anter principalm ente com base em relações íntim as e no fom ento de rum ores. Não há necessidade de hierarquias form ais, títulos e livros de direito para m anter a ordem .3 Um pelotão de 30 soldados ou m esm o um a com panhia de cem soldados podem funcionar m uito bem com base em relações íntim as, com um m ínim o de disciplina form al. Um sargento respeitado pode se tornar “rei da com panhia” e exercer autoridade até m esm o sobre oficiais de patente. Um pequeno negócio fam iliar pode sobreviver e florescer sem um a diretoria, um CEO ou um departam ento de contabilidade.

Mas, quando o lim ite de 150 indivíduos é ultrapassado, as coisas j á não podem funcionar dessa m aneira. Não é possível com andar um a divisão com m ilhares de soldados da m esm a form a que se com anda um pelotão. Negócios fam iliares de sucesso norm alm ente enfrentam um a crise quando crescem e contratam m ais funcionários. Se não forem capazes de se reinventar, acabam falindo.

Com o o *Homo sapiens* conseguiu ultrapassar esse lim ite crítico, fundando cidades com dezenas de m ilhares de habitantes e im périos que governam centenas de m ilhões? O segredo foi provavelm ente o surgim ento da ficção. Um grande núm ero de estranhos pode cooperar de m aneira eficaz se acreditar nos m esm os m itos.

Toda cooperação hum ana em grande escala – sej a um Estado m oderno,

um a igrej a m edieval, um a cidade antiga ou um a tribo arcaica – se baseia em m itos partilhados que só existem na im aginação coletiva das pessoas. As igrej as se baseiam em m itos religiosos partilhados. Dois católicos que nunca se conheceram podem , no entanto, lutar j untos em um a cruzada ou levantar fundos para construir um hospital

porque am bos acreditam que Deus encarnou em um corpo hum ano e foi crucificado para redim ir nossos pecados. Os Estados se baseiam em m itos nacionais partilhados. Dois sérvios que nunca se conheceram podem arriscar a vida para salvar um ao outro porque am bos acreditam na existência da nação sérvia, da terra natal sérvia e da bandeira sérvia. Sistem as j udiciais se baseiam em m itos j urídicos partilhados. Dois advogados que nunca se conheceram podem unir esforços para defender um com pleto estranho porque acreditam na existência de leis, j ustiça e direitos hum anos – e no dinheiro dos honorários.

Mas nenhum a dessas coisas existe fora das histórias que as pessoas inventam e contam um as às outras. Não há deuses no universo, nem nações, nem dinheiro, nem direitos hum anos, nem leis, nem j ustiça fora da im aginação coletiva dos seres hum anos.

As pessoas entendem facilm ente que os “prim itivos” consolidam sua ordem social acreditando em deuses e espíritos e se reunindo a cada lua cheia para dançar j untos em volta da fogueira. Mas não conseguim os avaliar que nossas instituições m odernas funcionam exatam ente sobre a m esm a base.

Considere, por exem plo, o m undo das corporações. Os executivos e advogados m odernos são, de fato, feiticeiros poderosos. A principal diferença entre eles e os xam ãs tribais é que os advogados m odernos contam histórias m uito m ais estranhas. A lenda da Peugeot nos fornece um bom exem plo.

5. O leão da Peugeot

Um ícone que lem bra um pouco o hom em -leão de Stadel aparece hoj e em carros, cam inhões e m otocicletas de Paris a Sy dney. É o ornam ento que adorna o capô dos veículos fabricados pela Peugeot, um a das m aiores e m ais antigas fabricantes de carros da Europa. A Peugeot com eçou com o um negócio fam iliar no vilarej o de Valentigney, a apenas 300 quilôm etros da caverna de Stadel. Hoj e a em presa em prega cerca de 200 m il pessoas em todo o m undo, a m aioria delas com pletam ente estranhas um as às outras. Esses estranhos cooperam de m aneira tão eficaz que em 2008 a Peugeot produziu m ais de 1,5 m ilhão de autom óveis, gerando um a receita de aproxim adam ente 55 bilhões de euros.

Em que sentido podem os afirm ar que a Peugeot SA (nom e oficial da em presa) existe? Há m uitos veículos da Peugeot, m as estes obviam ente não são a em presa.

Mesm o que todos os Peugeot no m undo fossem descartados ao m esm o tem po e vendidos para o ferro-velho, a Peugeot SA não desapareceria. Continuaria a fabricar novos carros e a publicar seu relatório anual. A em presa tem fábricas, m aquinário e showroom s e em prega m ecânicos, contadores e secretárias, m as tudo isso j unto não constitui a Peugeot. Um desastre poderia m atar cada um dos em pregados da Peugeot e destruir todas as suas linhas de m ontagem e todos os seus escritórios executivos. Mesm o assim , a em presa poderia obter em préstim os,

contratar novos em pregados, construir novas fábricas e com prar novo m aquinário. A Peugeot tem gestores e acionistas, m as eles tam bém não constituem a em presa. Todos os gestores poderiam ser dem itidos e todas as suas ações, vendidas; m as a em presa propriam ente dita perm aneceria intacta.

Isso não significa que a Peugeot SA sej a invulnerável ou im ortal. Se um j uiz ordenasse a dissolução da em presa, suas fábricas perm aneceriam de pé e seus trabalhadores, contadores, gestores e acionistas continuariam a viver – m as a Peugeot SA desapareceria im ediatam ente. Em sum a, a Peugeot SA parece não ter conexão algum a com o m undo físico. Ela existe de fato?

A Peugeot é um produto da nossa im aginação coletiva. Os advogados cham am isso de “ficção j urídica”. Não pode ser sinalizada; não é um obj eto físico. Mas existe com o entidade j urídica. Com o você ou eu,

está subm etida às leis dos países em que opera. Pode abrir um a conta bancária e ter propriedades.

Paga im postos e pode ser processada, até m esm o separadam ente de qualquer um de seus donos ou das pessoas que trabalham para ela.

A Peugeot pertence a um gênero particular de ficção j urídica cham ado

"em presas de responsabilidade lim itada". A ideia por trás de tais em presas está entre as invenções m ais engenhosas da hum anidade. O *Homo sapiens* viveu sem elas por m ilênios. Durante a m aior parte da história de que se tem registro, a propriedade só poderia pertencer a seres hum anos de carne e osso, do tipo que anda sobre duas pernas e tem cérebro grande. Se na França do século XIII Jean abrisse um a oficina para fabricar vagões, ele próprio seria o negócio. Se um vagão por ele fabricado parasse de funcionar um a sem ana após a com pra, o com prador insatisfeito processaria Jean pessoalm ente. Se Jean tom asse em prestadas m il m oedas de ouro para abrir sua oficina e o negócio falisse, ele teria de pagar o em préstim o vendendo sua propriedade privada – sua casa, sua vaca, sua terra. Talvez até precisasse vender seus filhos com o escravos. Se não pudesse honrar a dívida, poderia ser j ogado na prisão pelo Estado ou ser escravizado por seus credores. Ele era totalm ente responsável, de m aneira ilim itada, por todas as obrigações assum idas por sua oficina.

Se tivesse vivido naquela época, você provavelm ente pensaria duas vezes antes de abrir um negócio próprio. E, com efeito, essa situação j urídica desencoraj ava o em preendedorism o. As pessoas tinham m edo de com eçar novos negócios e assum ir riscos econôm icos. Dificilm ente parecia valer a pena

correr o risco de sua fam ília acabar totalm ente destituída.

Foi por isso que as pessoas com eçaram a im aginar coletivam ente a existência de em presas de responsabilidade lim itada. Tais em presas eram legalm ente independentes das pessoas que as fundavam , ou investiam dinheiro nelas, ou as gerenciavam . Ao longo dos últim os séculos, essas em presas se tornaram os principais agentes na esfera econôm ica, e estam os tão acostum ados a elas que nos esquecem os de que existem apenas na nossa im aginação. Nos Estados Unidos, o term o técnico para um a em presa de responsabilidade lim itada é "corporação", o que é irônico, porque o term o deriva de "corpus" ("corpo" em latim) – exatam ente aquilo de que as corporações carecem . Apesar de não ter um corpo real, o sistem a j urídico norte-

am ericano trata as corporações com o pessoas j urídicas, com o se fossem seres hum anos de carne e osso.

Tam bém foi isso o que fez o sistem a j urídico francês em 1896, quando Arm and Peugeot, que herdara de seus pais um a oficina de fundição de m etal que fabricava m olas, serrotes e bicicletas, decidiu entrar no ram o de autom óveis.

Para isso, ele criou um a em presa de responsabilidade lim itada. Batizou a em presa com seu nom e, m as ela era independente dele. Se um dos carros quebrasse, o com prador poderia processar a Peugeot, e não Arm and Peugeot. Se a em presa tom asse em prestados m ilhões de francos e então falisse, Arm and Peugeot não deveria a seus credores um único franco. O em préstim o, afinal, fora concedido à Peugeot, a em presa, e não a Arm and Peugeot, o *Homo sapiens.*

Arm and Peugeot m orreu em 1915. A Peugeot, a em presa, continua firm e e forte.

Com o exatam ente Arm and Peugeot, o hom em , criou a Peugeot, a em presa? Praticam ente da m esm a form a com o os padres e os feiticeiros criaram deuses e dem ônios ao longo da história e com o m ilhares de padres católicos franceses continuaram recriando o corpo de Cristo todo dom ingo nas igrej as da paróquia. Tudo se resum ia a contar histórias e convencer as pessoas a acreditarem nelas. No caso dos padres franceses, a história crucial foi a da vida e m orte de Cristo tal com o contada pela Igrej a Católica. De acordo com essa história, se um padre católico usando suas vestes sagradas pronunciasse solenem ente as palavras certas no m om ento certo, o pão e o vinho m undano se transform ariam na carne e no sangue de Deus. O padre exclam ava: “*Hoc est corpus meum!* ” (“Este é m eu corpo” em latim) e abracadabra! – o pão se

transform ava no corpo de Cristo. Vendo que o padre havia observado assiduam ente todos os procedim entos, m ilhões de católicos franceses devotos se com portavam com o se Deus de fato existisse no pão e no vinho consagrados.

No caso da Peugeot SA, a história crucial foi o código j urídico francês, tal com o redigido pelo parlam ento francês. De acordo com os legisladores franceses, se um advogado certificado seguisse todos os rituais e liturgias adequados, escrevesse todos os discursos e j uram entos requeridos em um pedaço de papel m aravilhosam ente decorado e afixasse sua assinatura ornam entada ao pé do docum ento, abracadabra! – um a nova em presa era incorporada. Quando,

em 1896, Arm and Peugeot quis criar sua em presa, ele pagou para que um advogado fizesse todos esses procedim entos sagrados. Um a vez que o advogado tivesse desem penhado todos os rituais corretos e pronunciado todos os discursos e j uram entos necessários, m ilhões de cidadãos franceses honrados se com portaram com o se a em presa Peugeot realm ente existisse.

Contar histórias eficazes não é fácil. A dificuldade está não em contar a história, m as em convencer todos os dem ais a acreditarem nela. Grande parte da nossa história gira em torno desta questão: com o convencer m ilhões de pessoas a acreditarem em histórias específicas sobre deuses, ou nações, ou em presas de responsabilidade lim itada? Mas, quando isso funciona, dá aos sapiens poder im enso, porque possibilita que m ilhões de estranhos cooperem para obj etivos em com um . Tente im aginar o quão difícil teria sido criar Estados, ou igrej as, ou sistem as j urídicos se só fôssem os capazes de falar sobre coisas que realm ente existem , com o rios, árvores e leões.

Com o passar dos anos, as pessoas teceram um a rede incrivelm ente com plexa de histórias. Nessa rede, ficções com o a da Peugeot não só existem com o acum ulam enorm e poder. Têm m ais poder do que qualquer leão ou bando de leões.

Os tipos de coisa que as pessoas criam por m eio dessa rede de histórias são conhecidos nos m eios acadêm icos com o “ficções”, “construtos sociais” ou

“realidades im aginadas”. Um a realidade im aginada não é um a m entira. Eu m into se digo que há um leão perto do rio quando sei perfeitam ente que não há leão algum . Não há nada de especial nas m entiras. Macacos-verdes e chim panzés podem m entir. Já se observou, por exem plo, um m acaco-verde gritando “Cuidado! Um leão!” quando não havia leão algum por perto.

Convenientem ente, esse alarm e falso afastava outro m acaco que tinha acabado de encontrar um a banana, abrindo cam inho para que o m entiroso roubasse o prêm io para si.

Ao contrário da m entira, um a realidade im aginada é algo em que todo m undo acredita e, enquanto essa crença partilhada persiste, a realidade im aginada exerce influência no m undo. O escultor da caverna de Stadel pode ter acreditado sinceram ente na existência do espírito guardião do hom em -leão.

Alguns feiticeiros são charlatães, m as a m aioria acredita sinceram

ente na existência de deuses e dem ônios. A m aioria dos m ilionários acredita sinceram ente na existência do dinheiro e das em presas de responsabilidade lim itada. A m aioria dos ativistas dos direitos hum anos acredita sinceram ente na existência de direitos hum anos. Ninguém estava m entindo quando, em 2011, a ONU exigiu que o governo líbio respeitasse os direitos hum anos de seus cidadãos, em bora a ONU, a Líbia e os direitos hum anos sej am todos produtos de nossa fértil im aginação.

Desde a Revolução Cognitiva, os sapiens vivem , portanto, em um a realidade dual. Por um lado, a realidade obj etiva dos rios, das árvores e dos leões; por outro, a realidade im aginada de deuses, nações e corporações. Com o passar do tem po, a realidade im aginada se tornou ainda m ais poderosa, de m odo que hoj e a própria sobrevivência de rios, árvores e leões depende da graça de entidades im aginadas, tais com o deuses, nações e corporações.

Superando o genom a

A capacidade de criar um a realidade im aginada com palavras possibilitou que um grande núm ero de estranhos coopere de m aneira eficaz. Mas tam bém fez algo m ais. Um a vez que a cooperação hum ana em grande escala é baseada em m itos, a m aneira com o as pessoas cooperam pode ser alterada m odificando-se os m itos – contando-se histórias diferentes. Nas circunstâncias adequadas, os m itos podem m udar m uito depressa. Em 1789, a população francesa, quase da noite para o dia, deixou de acreditar no m ito do direito divino dos reis e passou a acreditar no m ito da soberania do povo. Em consequência, desde a Revolução Cognitiva o *Homo sapiens* tem sido capaz de revisar seu com portam ento rapidam ente de acordo com necessidades em constante transform ação. Isso

abriu um a via expressa de evolução cultural, contornando os engarrafam entos da evolução genética. Acelerando por essa via expressa, o *Homo sapiens* logo ultrapassou todas as outras espécies hum anas em sua capacidade de cooperar.

O com portam ento de outros anim ais sociais é determ inado em grande m edida por seus genes. O DNA não é um autocrata. O com portam ento anim al tam bém é influenciado por fatores am bientais e por peculiaridades individuais.

No entanto, em um am biente estável, anim ais da m esm a espécie tendem a se com portar de m aneira sim ilar. Em geral, m udanças significativas no com portam ento social não podem ocorrer sem m

utações genéticas. Por exem plo, os chim panzés com uns têm um a tendência genética a viver em grupos hierárquicos liderados por um m acho alfa. Mem bros de um a espécie de chim panzé m uito próxim a, os bonobos, norm alm ente vivem em grupos m ais igualitários dom inados por alianças fem ininas. As fêm eas dos chim panzés com uns não podem aprender com suas parentes bonobos e conduzir um a revolução fem inista. Os chim panzés m achos não podem se reunir em um a assem bleia constituinte para abolir o cargo do m acho alfa e declarar que de agora em diante todos os chim panzés devem ser tratados com o iguais. Tais m udanças drásticas de com portam ento só ocorreriam se algo m udasse no DNA dos chim panzés.

Por razões sim ilares, os hum anos arcaicos não iniciavam revoluções. Até onde sabem os, as m udanças nos padrões sociais, a invenção de novas tecnologias e a consolidação de novos hábitos decorreram m ais de m utações genéticas e pressões am bientais do que de iniciativas culturais. É por isso que levou centenas de m ilhares de anos para os hum anos darem esses passos. Há 2 m ilhões de anos, m utações genéticas resultaram no surgim ento de um a nova espécie hum ana cham ada *Homo erectus*. Seu surgim ento foi acom panhado pelo desenvolvim ento de um a nova tecnologia de ferram entas de pedra, hoj e reconhecida com o um a característica decisiva dessa espécie. Enquanto o *Homo erectus* não passou por novas alterações genéticas, suas ferram entas de pedra continuaram m ais ou m enos as m esm as – por quase 2 m ilhões de anos!

Por sua vez, desde a Revolução Cognitiva, os sapiens têm sido capazes de m udar seu com portam ento rapidam ente, transm itindo novos com portam entos a gerações futuras sem necessidade de qualquer m udança genética ou am biental.

Por exem plo, considere o advento repetido de elites sem filhos, com o a classe

sacerdotal católica, as ordens m onásticas budistas e as burocracias eunucas chinesas. A existência de tais elites vai contra os princípios m ais fundam entais da seleção natural, j á que esses m em bros dom inantes da sociedade deliberadam ente abrem m ão da procriação. Enquanto, entre os chim panzés, os m achos alfa usam seu poder para ter relações sexuais com tantas fêm eas quanto possível – e, consequentem ente, gerar um a grande proporção dos filhotes do grupo –, os m achos alfa católicos se abstêm com pletam ente das relações sexuais e dos cuidados dos filhos. Essa abstinência não resulta de condições am bientais singulares, tais com o a carência severa de alim entos ou de parceiros em potencial. Tam pouco é resultado de

algum a m utação genética peculiar. A Igrej a Católica sobreviveu por séculos não por transm itir um “gene do celibato” de um papa ao seguinte, m as por transm itir as histórias do Novo Testam ento e do direito canônico católico.

Em outras palavras, enquanto os padrões de com portam ento dos hum anos arcaicos perm aneceram inalterados por dezenas de m ilhares de anos, os sapiens conseguem transform ar suas estruturas sociais, a natureza de suas relações interpessoais, suas atividades econôm icas e um a série de outros com portam entos no intervalo de um a ou duas décadas. Considere um a habitante de Berlim nascida em 1900 e vivendo longevos cem anos. Ela passou a infância no Im pério Hohenzollern de Guilherm e II; seus anos adultos na República de Weim ar, no Terceiro Reich nazista e na Alem anha Oriental com unista; e m orreu cidadã de um a Alem anha dem ocrática reunificada. Conseguiu ser parte de cinco sistem as sociopolíticos m uito diferentes, em bora seu DNA tenha perm anecido exatam ente o m esm o.

Isso foi essencial para o sucesso dos sapiens. Em um a briga de um para um , provavelm ente um neandertal teria derrotado um sapiens. Mas em um conflito de centenas, os neandertais não teriam um a chance sequer. Os neandertais podiam partilhar inform ações sobre o paradeiro de leões, m as provavelm ente não podiam contar – e revisar – histórias sobre espíritos tribais.

Sem a capacidade de criar ficção, os neandertais não conseguiam cooperar efetivam ente em grande núm ero nem adaptar seu am biente social para responder aos desafios em rápida transform ação.

Em bora não possam os adentrar a m ente de um neandertal para entender com o eles pensavam , tem os indícios indiretos dos lim ites de sua capacidade

cognitiva em com paração com seus rivais sapiens. Ao escavar sítios habitados por sapiens há 30 m il anos no interior do continente europeu, os arqueólogos ocasionalm ente encontram conchas da costa m editerrânea e da costa atlântica. É

m uito provável que essas conchas tenham chegado ao interior do continente por m eio de escam bo a longa distância entre diferentes bandos de sapiens. Os sítios de neandertais não têm indícios de tal escam bo. Cada grupo fabricava suas próprias ferram entas com m ateriais encontrados no local.4

Outro exem plo vem do Pacífico Sul. Bandos de sapiens que viveram

na ilha de Nova Irlanda, no norte da Nova Guiné, usaram um vidro vulcânico cham ado obsidiana para m anufaturar ferram entas particularm ente fortes e afiadas. A Nova Irlanda, entretanto, não tem depósitos naturais de obsidiana. As análises de laboratório revelaram que a obsidiana que eles usaram foi trazida de depósitos na Nova Bretanha, um a ilha a 400 quilôm etros de distância. Alguns dos habitantes dessas ilhas devem ter sido navegantes habilidosos que percorriam longas distâncias negociando de ilha em ilha.5

O com ércio pode parecer um a atividade m uito pragm ática, que não requer nenhum a base fictícia. Mas o fato é que nenhum outro anim al além do sapiens pratica o com ércio, e todas as redes de com ércio dos sapiens sobre as quais tem os inform ações detalhadas se baseiam em ficções. O com ércio não pode existir sem confiança, e é m uito difícil confiar em estranhos. A rede de com ércio global de nossos dias se baseia em nossa confiança em entidades fictícias tais com o o dólar, o Federal Reserve Bank e as m arcas registradas das corporações.

Quando dois estranhos em um a sociedade tribal querem fazer com ércio, eles geralm ente constroem confiança m útua recorrendo a um deus, ancestral m ítico ou anim al totêm ico em com um .

Se sapiens arcaicos que acreditavam em tais ficções trocaram conchas e obsidianas, é razoável pensar que tam bém podem ter trocado inform ações, criando assim redes de conhecim ento m uito m ais am plas e m ais densas do que a que serviu aos neandertais e a outros hum anos arcaicos.

As técnicas de caça são outro exem plo dessas diferenças. Os neandertais geralm ente caçavam sozinhos ou em pequenos grupos. Os sapiens, por outro lado, desenvolveram técnicas que se apoiavam na cooperação entre dezenas de indivíduos, e talvez até m esm o entre bandos diferentes. Um m étodo particularm ente eficaz era cercar um rebanho inteiro de anim ais, com o cavalos

selvagens, e então acossá-los em um desfiladeiro, onde era fácil abatê-los em m assa. Se tudo saísse de acordo com o plano, os bandos podiam obter toneladas de carne, gordura e pele anim al em um a única tarde de esforço coletivo, e consum ir essas riquezas num a grande festividade, ou secá-las e congelá-las para uso posterior. Os arqueólogos descobriram sítios em que rebanhos inteiros eram abatidos anualm ente dessa m aneira. Há inclusive sítios onde se ergueram cercas e obstáculos a fim de criar arm adilhas artificiais e abatedouros.

Podem os presum ir que os neandertais não ficaram felizes ao ver seus cam pos de caça tradicionais transform ados em abatedouros controlados pelos sapiens. No entanto, se a violência irrom peu entre as duas espécies, os neandertais não se saíram m uito m elhor do que os cavalos selvagens. Cinquenta neandertais cooperando em padrões tradicionais e estáticos não eram páreo para cinco centenas de sapiens versáteis e inovadores. E, m esm o que os sapiens perdessem o prim eiro round, logo eram capazes de inventar novos estratagem as que lhes possibilitariam vencer o segundo.

O que aconteceu na Revolução Cognitiva?

Nova habilidade	Benefícios
Capacidade de transmitir maiores quantidades de informação sobre o mundo à volta dos Homo sapiens	Planejamento e realização de ações complexas, como evitar leões e caçar bisões
Capacidade de transmitir grandes quantidades de informação sobre as relações sociais dos sapiens	Grupos maiores e mais coesos, chegando a 150 indivíduos
Capacidade de transmitir grandes quantidades de informação sobre coisas que não existem de fato, tais como espíritos tribais, nações, companhias de responsabilidade limitada e direitos humanos	a. Cooperação entre números muito grandes de estranhos b. Rápida inovação do comportamento social

História e biologia

A im ensa diversidade de realidades im aginadas que os sapiens inventaram e a diversidade resultante de padrões de com portam ento são os principais com ponentes do que cham am os “culturas”. Desde que apareceram , as culturas nunca cessaram de se transform ar e se desenvolver, e essas alterações irrefreáveis são o que denom inam os “história”. A Revolução Cognitiva é, portanto, o ponto em que a história declarou independência da biologia. Até a Revolução

Cognitiva, os feitos de todas as espécies hum anas pertenciam ao reino da biologia, ou, se quiserm os, da pré-história (eu tendo a evitar o term o "pré-história" pois sugere, erroneam ente, que até m esm o antes da Revolução Cognitiva os hum anos constituíam um a categoria própria). A partir da Revolução Cognitiva, as narrativas históricas substituem as narrativas biológicas com o nosso

principal m eio de explicar o desenvolvim ento do *Homo sapiens*. Para entender a ascensão do cristianism o ou a Revolução Francesa, não basta com preender a interação entre genes, horm ônios e organism os. É necessário, tam bém , levar em consideração a interação entre ideias, im agens e fantasias.

Isso não significa que o *Homo sapiens* e a cultura hum ana tenham se tornado isentos de leis biológicas. Ainda som os anim ais, e nossas capacidades físicas, em ocionais e cognitivas continuam sendo m oldadas por nosso DNA.

Nossas sociedades são construídas com os m esm os tij olos que as sociedades dos neandertais ou dos chim panzés, e, quanto m ais exam inam os esses tij olos –

sensações, em oções, laços fam iliares –, m enos diferenças encontram os entre nós e outros prim atas.

No entanto, é um erro procurar as diferenças no nível do indivíduo ou da fam ília. Nas com parações entre indivíduos, ou m esm o entre grupos de dez, som os em baraçosam ente sim ilares aos chim panzés. As diferenças significativas só com eçam a aparecer quando ultrapassam os o lim ite de 150 indivíduos, e, quando chegam os a m il ou 2 m il indivíduos, as diferenças são assom brosas. Se você tentasse agrupar m ilhares de chim panzés na praça Tiananm en, em Wall Street, no estádio do Maracanã ou na sede da ONU, o resultado seria um pandem ônio. Já os sapiens se reúnem regularm ente aos m ilhares em tais lugares.

Juntos, criam padrões ordenados – tais com o redes de negócios, celebrações em m assa e instituições políticas – que j am ais poderiam criar de form a isolada. A diferença real entre nós e os chim panzés é a cola m ítica que une grandes quantidades de indivíduos, fam ílias e grupos. Essa cola nos tornou os m estres da criação.

É claro, tam bém precisam os de outras coisas, com o a capacidade de confeccionar e usar ferram entas. Mas a confecção de ferram entas é insignificante se não estiver associada com a capacidade de cooperar

com m uitas outras pessoas. Com o é possível que hoj e tenham os m ísseis intercontinentais com ogivas nucleares se há 30 m il anos tínham os apenas lanças com pontas de sílex? Fisiologicam ente, não houve qualquer m elhoria significativa em nossa capacidade de confeccionar ferram entas nos últim os 30 m il anos.

Albert Einstein era m uito m enos hábil com as m ãos do que um antigo caçador-coletor. No entanto, nossa capacidade de cooperar com um grande núm ero de estranhos aum entou consideravelm ente. A antiga lança com ponta de sílex era

m anufaturada em m inutos por um a única pessoa, que confiava no conselho e no auxílio de uns poucos am igos íntim os. A produção de um a ogiva nuclear m oderna requer a cooperação de m ilhões de estranhos em todo o m undo – dos trabalhadores que extraem o m inério de urânio das profundezas da terra aos estudiosos da física que escrevem longas fórm ulas m atem áticas para descrever as interações entre partículas subatôm icas.

Para resum ir as relações entre a biologia e a história após a Revolução Cognitiva: a. A biologia estabelece os parâm etros básicos para o com portam ento e as capacidades do *Homo sapiens.* Toda a história acontece dentro dos lim ites dessa arena biológica.

b. No entanto, essa arena é extraordinariam ente grande, possibilitando que os sapiens j oguem um a incrível variedade de j ogos. Graças à sua habilidade de criar ficções, os sapiens inventam j ogos cada vez m ais com plexos, que cada geração desenvolve e elabora ainda m ais.

c. Em consequência, a fim de entender com o os sapiens se com portam , devem os descrever a evolução histórica de suas ações. Considerar apenas nossos lim ites biológicos seria com o um locutor esportivo que, ao transm itir um a partida da Copa do Mundo, oferecesse aos ouvintes um a descrição detalhada do cam po, em vez de relatar o que os j ogadores estão fazendo.

Que j ogo nossos ancestrais da Idade da Pedra j ogaram na arena da história? Até onde sabem os, as pessoas que esculpiram o hom em -leão de Stadel há cerca de 30 m il anos tinham as m esm as capacidades físicas, em ocionais e intelectuais que nós tem os. O que elas faziam assim que acordavam ? O que com iam no café da m anhã – e no alm oço? Com o eram suas sociedades? Tinham relações m onogâm icas e fam ílias nucleares? Tinham cerim ônias, códigos m orais, com petições esportivas e rituais religiosos? Travavam guerras?

O próxim o capítulo espreita detrás da cortina das eras, exam inando com o era a vida nos m ilênios que separam a Revolução Cognitiva da Revolução Agrícola.

[1] Aqui e nas páginas que seguem , ao m encionar a linguagem sapiens, refiro-m e às habilidades linguísticas básicas de nossa espécie, e não a um dialeto em específico. Inglês, hindi e chinês são todos variantes de linguagem sapiens.

Aparentem ente, até m esm o na época da Revolução Cognitiva diferentes grupos sapiens falavam dialetos diferentes.

3

Um dia na vida de Adão e Eva

PARA ENTENDER NOSSA NATUREZA, NOSSA HISTÓRIA E NOSSA PSICOLOGIA, DEVEMOS

entrar na cabeça dos nossos ancestrais caçadores-coletores. Durante praticam ente toda a história da nossa espécie, os sapiens viveram com o caçadores-coletores. Os últim os 200 anos, durante os quais um núm ero cada vez m aior de sapiens ganham o pão de cada dia com o trabalhadores urbanos e funcionários adm inistrativos, e os 10 m il anos precedentes, durante os quais a m aioria dos sapiens vivia com o agricultores e pastores, são um piscar de olhos em com paração com as dezenas de m ilhares de anos durante os quais nossos ancestrais foram caçadores e coletores.

O cam po próspero da psicologia evolutiva afirm a que m uitas de nossas características psicológicas e sociais do presente foram m oldadas durante essa longa era pré-agrícola. Ainda hoj e, afirm am especialistas da área, nosso cérebro e nossa m ente são adaptados para um a vida de caça e coleta. Nossos hábitos alim entares, nossos conflitos e nossa sexualidade são todos consequência do m odo com o nossa m ente de caçadores-coletores interage com o am biente pós-industrial de nossos dias, com m egacidades, aviões, telefones e com putadores.

Esse am biente nos dá m ais recursos m ateriais e vida m ais longa do que a desfrutada por qualquer geração anterior, m as tam bém nos faz sentir alienados, deprim idos e pressionados. Para entender por quê, apontam os psicólogos evolutivos, precisam os nos aprofundar no m undo de caçadores-coletores que nos m oldou, o m undo que, subconscientem ente, ainda habitam os.

Por que, por exem plo, as pessoas se regalam com alim entos altam ente calóricos que tão pouco bem fazem a seus corpos? As sociedades afluentes de hoj e estão tom adas por um a praga de obesidade, que está rapidam ente se alastrando para países em desenvolvim ento. É intrigante tentar entender por que nos em panturram os com os alim entos m ais doces e m ais gordurosos que conseguim os encontrar, até considerarm os os hábitos alim entares dos nossos ancestrais caçadores-coletores. Nas savanas e florestas que eles habitavam , alim entos doces e calóricos eram extrem am ente raros, e a com ida em geral era escassa. Um caçador-coletor típico de 30 m il anos atrás só tinha acesso a um tipo de com ida doce: frutas m aduras. Se um a m ulher da Idade da Pedra se deparasse com um a árvore repleta de figos, a coisa m ais razoável a fazer era ingerir o

m áxim o que pudesse im ediatam ente, antes que um bando de babuínos com esse tudo. Hoj e, podem os m orar em apartam entos com geladeiras abarrotadas, m as nosso DNA ainda pensa que estam os em um a savana. É isso o que nos m otiva a com er um pote inteiro de sorvete quando encontram os um no freezer e fazê-lo descer com um a Coca-Cola grande.

Essa teoria do "gene guloso" é am plam ente aceita. Outras teorias são m uito m ais controversas. Por exem plo, alguns psicólogos evolutivos afirm am que bandos antigos de caçadores-coletores não eram com postos de fam ílias nucleares centradas em casais m onogâm icos. Em vez disso, eles viviam em com unidades onde não havia propriedade privada, relações m onogâm icas ou m esm o paternidade. Em um bando com o esse, um a m ulher podia ter relações sexuais e form ar laços íntim os com vários hom ens (e m ulheres) ao m esm o tem po, e todos os adultos do bando cooperavam para cuidar das crianças. Os hom ens m ostravam igual preocupação por todas as crianças, um a vez que nenhum sabia ao certo quais eram definitivam ente filhos seus.

Tal estrutura social não é um a utopia aquariana. É bem docum entada entre anim ais, notadam ente entre nossos parentes m ais próxim os, os chim panzés e os bonobos. Há, inclusive, um a série de culturas hum anas nos dias de hoj e em que se pratica a paternidade coletiva, com o, por exem plo, entre os índios barés. De acordo com as crenças de tais sociedades, um a criança não nasce do esperm a de um único hom em , m as da acum ulação de esperm a no útero de um a m ulher.

Um a boa m ãe trata de ter relações sexuais com vários hom ens diferentes, sobretudo enquanto está grávida, para que seu filho receba as qualidades (e os cuidados paternos) não só do m elhor caçador com

o tam bém do m elhor contador de histórias, do guerreiro m ais forte e do am ante m ais atencioso. Se isso parece estúpido, tenha em m ente que antes do desenvolvim ento dos estudos em briológicos m odernos as pessoas não tinham provas concretas de que os bebês invariavelm ente são concebidos por um único pai, e não por vários.

Os defensores dessa teoria da “com unidade antiga” afirm am que as infidelidades frequentes que caracterizam os casam entos m odernos e o índice elevado de divórcios, sem falar da profusão de com plexos psicológicos que acom etem crianças e adultos, todos resultam de forçar os hum anos a viver em fam ílias nucleares e relações m onogâm icas, que são incom patíveis com nosso program a biológico.1

Muitos acadêm icos rej eitam veem entem ente essa teoria, insistindo que a m onogam ia e a form ação de fam ílias são com portam entos essencialm ente hum anos. Esses pesquisadores afirm am que, em bora as antigas sociedades caçadoras-coletoras tendessem a ser m ais com unais e igualitárias do que as sociedades m odernas, eram , no entanto, constituídas de células separadas, cada um a delas contendo um casal cium ento e os filhos que eles tinham em com um . É

por isso que hoj e as relações m onogâm icas e as fam ílias nucleares são a norm a na grande m aioria das culturas, que hom ens e m ulheres tendem a ser m uito possessivos com relação a seus parceiros e filhos e que até m esm o em Estados m odernos com o a Coreia do Norte e a Síria a autoridade política passa de pai para filho.

A fim de resolver essa controvérsia e entender nossa sexualidade, nossa sociedade e nossa política, precisam os saber algum as coisas sobre as condições de vida de nossos ancestrais, a fim de exam inar com o viviam os sapiens entre a Revolução Cognitiva de 70 m il anos atrás e o com eço da Revolução Agrícola, há cerca de 12 m il anos.

Infelizm ente, há poucas certezas a respeito da vida de nossos ancestrais caçadores-coletores. O debate entre os defensores da “com unidade antiga” e os da “m onogam ia eterna” se baseia em indícios escassos. Obviam ente, não tem os registros escritos da época dos caçadores-coletores, e as evidências arqueológicas consistem basicam ente de ossos fossilizados e ferram entas de pedra. Artefatos feitos de m ateriais m ais perecíveis – com o m adeira, bam bu ou couro – só sobrevivem em condições especiais. A im pressão com um de que os hum anos pré-agrícolas viveram em um a idade da pedra é um conceito equivocado baseado nessa tendência arqueológica. Seria m ais adequado cham ar a Idade da Pedra de Idade da Madeira, pois a m aioria das ferram entas usadas pelos antigos caçadores-coletores era

feita de m adeira.

Toda reconstrução da vida dos antigos caçadores-coletores com base nos artefatos rem anescentes é extrem am ente problem ática. Um a das diferenças m ais gritantes entre eles e seus descendentes agrícolas e industriais é que, para com eçar, os caçadores-coletores tinham pouquíssim os artefatos, e estes exerciam um papel com parativam ente m odesto em suas vidas. Ao longo de sua vida, um típico m em bro de um a sociedade m oderna afluente possui vários

m ilhões de artefatos – de carros e casas a fraldas descartáveis e caixas de leite.

Dificilm ente há um a atividade, um a crença ou m esm o um a em oção que não sej a m ediada por obj etos concebidos por nós m esm os. Nossos hábitos alim entares são m ediados por um a coleção im pressionante de tais itens, de colheres e copos a laboratórios de engenharia genética e navios transoceânicos gigantes. Para brincar, usam os um a série de brinquedos, de cartas de plástico a estádios com 100 m il lugares. Nossas relações rom ânticas e sexuais são equipadas por anéis, cam as, roupas bonitas, lingeries sensuais, cam isinhas, restaurantes da m oda, m otéis baratos, salas de espera de aeroporto, salões de festa e em presas de *catering*. As religiões trazem o sagrado à nossa vida com igrej as góticas, m esquitas m uçulm anas, ashram s hindus, rolos de Torá, rodas de oração tibetanas, batinas eclesiásticas, velas, incenso, árvores de natal, lápides e ícones.

Mal percebem os o quanto nossos obj etos são onipresentes até precisarm os nos m udar para um a casa nova. Os caçadores-coletores se m udavam todo m ês, toda sem ana e, às vezes, todo dia, carregando nas costas o que quer que possuíssem . Não havia em presas de m udança, carroças e nem m esm o anim ais de carga para dividir o fardo. Consequentem ente, eles tinham de se virar apenas com as posses essenciais. É razoável presum ir, portanto, que a m aior parte de sua vida m ental, religiosa e em otiva fosse conduzida sem a aj uda de artefatos. Um arqueólogo trabalhando daqui a 100 m il anos seria capaz de recom por um cenário razoável da crença e da prática m uçulm ana com base nos vários obj etos encontrados em escavações nas ruínas de um a m esquita. Mas, hoj e, estam os praticam ente perdidos tentando com preender as crenças e os rituais dos antigos caçadores-coletores. É, em grande m edida, o m esm o dilem a que um futuro historiador enfrentaria se tivesse de retratar o m undo social dos adolescentes do século XXI unicam ente com base no que sobrevivesse das cartas trocadas entre eles – j á que não restariam registros de conversas telefônicas, e-m ails, blogs e m ensagens de

texto.

A dependência dos artefatos, portanto, resulta em um relato tendencioso da vida dos antigos caçadores-coletores. Um a m aneira de rem ediar isso é observar as sociedades caçadoras-coletoras m odernas. Estas podem ser estudadas diretam ente, por m eio de observação antropológica. Mas há boas razões para ser cauteloso ao fazer inferências a partir das sociedades caçadoras-coletoras

m odernas sobre as antigas.

Em prim eiro lugar, todas as sociedades caçadoras-coletoras que sobreviveram até nossos dias foram influenciadas por sociedades agrícolas e industriais adj acentes. Portanto, é arriscado presum ir que o que é verdade sobre elas tam bém foi verdade há dezenas de m ilhares de anos.

Em segundo lugar, as sociedades caçadoras-coletoras m odernas sobreviveram principalm ente em áreas com condições clim áticas difíceis e terreno inóspito, inadequado para a agricultura. As sociedades que se adaptaram às condições extrem as de lugares com o o deserto de Kalahari, no sul da África, podem m uito bem fornecer um m odelo um tanto enganoso para entender sociedades antigas em áreas férteis com o o vale do rio Yangtzé. Em particular, a densidade populacional em um a área com o o deserto de Kalahari é m uito m ais baixa do que foi na região do antigo Yangtzé, e isso tem im plicações profundas para questões essenciais sobre o tam anho e a estrutura dos bandos hum anos e a relação entre eles.

Em terceiro lugar, a característica m ais notável das sociedades caçadoras-coletoras é o quanto elas são diferentes um as das outras. Diferem não só de um a parte do m undo a outra com o inclusive na m esm a região. Um bom exem plo é a enorm e variedade que os prim eiros colonizadores europeus encontraram entre os povos aborígenes da Austrália. Logo antes da conquista britânica, entre 300 m il e 700 m il caçadores-coletores viviam no continente distribuídos em 200 a 600

tribos, cada um a dividida em vários bandos.2 Cada tribo tinha seu próprio idiom a, religião, norm as e costum es. Perto do que hoj e é Adelaide, no sul da Austrália, viviam vários clãs patrilineares, que se baseavam na descendência por parte de pai. Esses clãs se uniam em tribos por razões estritam ente territoriais. Por sua vez, algum as tribos no norte da Austrália davam m ais im portância à ancestralidade m aterna de um a pessoa, e sua identidade tribal não se

baseava em território, e sim em seu totem .

É razoável pensar que a variedade étnica e cultural entre os antigos caçadores-coletores fosse igualm ente im pressionante e que os 5-8 m ilhões de caçadores-coletores que povoaram o m undo à véspera da Revolução Agrícola se dividissem em m ilhares de tribos com m ilhares de idiom as e culturas diferentes.3

Esse, afinal, foi um dos principais legados da Revolução Cognitiva. Graças ao surgim ento da ficção, até m esm o pessoas com a m esm a com posição genética e

vivendo em condições ecológicas sim ilares foram capazes de criar realidades im aginadas m uito diferentes, que se m anifestavam em diferentes norm as e valores.

Por exem plo, tem os todas as razões para acreditar que um bando de caçadores-coletores que viveram há 20 m il anos na região da atual Lisboa teria falado um a língua diferente daquele que viveu onde hoj e se situa a cidade do Porto. Um bando pode ter sido beligerante e o outro, pacífico. Talvez o bando de Lisboa fosse com unal, e o do Porto se baseasse em fam ílias nucleares. O povo de Lisboa talvez passasse horas esculpindo estátuas de m adeira de seus espíritos guardiães, ao passo que seus contem porâneos do Porto m ostravam sua devoção por m eio da dança. Os prim eiros talvez acreditassem em reencarnação, enquanto os últim os consideravam isso absurdo. Em um a sociedade, relações hom ossexuais podem ter sido aceitas, ao passo que na outra eram um tabu.

Em outras palavras, em bora as observações antropológicas dos caçadores-coletores m odernos possam nos aj udar a entender algum as das possibilidades disponíveis para os caçadores-coletores antigos, o horizonte de possibilidades daquela época era m uito m ais am plo e, em sua m aior parte, é desconhecido para nós.[1] Os debates acalorados sobre o “estilo de vida natural” do *Homo sapiens* perdem de vista a questão principal. Desde a Revolução Cognitiva, não existe um único estilo de vida natural para os sapiens. Há apenas escolhas culturais, dentro de um conj unto assom broso de possibilidades.

A sociedade afluente original

Que generalizações podem os fazer sobre a vida no m undo pré-agrícola, então?

Parece seguro afirm ar que a grande m aioria das pessoas vivia em pequenos bandos com postos de várias dezenas ou, no m áxim o,

várias centenas de indivíduos e que todos esses indivíduos eram hum anos. É im portante observar esse últim o aspecto, porque está longe de ser óbvio. A m aioria dos m em bros de sociedades agrícolas e industriais são anim ais dom esticados. Eles não são iguais a seus senhores, é claro, m as ainda assim são m em bros. Hoj e, a sociedade cham ada Nova Zelândia é com posta de 4,5 m ilhões de sapiens e 50 m ilhões de ovelhas.

Havia apenas um a exceção a essa regra: o cão. O cachorro foi o prim eiro

anim al dom esticado pelo *Homo sapiens*, e isso ocorreu *antes* da Revolução Agrícola. Os especialistas discordam quanto à data exata, m as tem os indícios incontroversos de dom esticação de cachorros que datam de 15 m il anos atrás.

Eles podem ter se unido aos hum anos m ilhares de anos antes.

Os cachorros eram usados para caçar e guerrear e tam bém com o sistem a de alarm e contra anim ais selvagens e intrusos hum anos. Com o passar das gerações, as duas espécies coevoluíram para se com unicar bem uns com os outros. Os cachorros que eram m ais atentos às necessidades e aos sentim entos de seus com panheiros hum anos recebiam m ais cuidados e alim entos e tinham m ais probabilidade de sobreviver. Ao m esm o tem po, os cachorros aprenderam a m anipular as pessoas para satisfazer suas próprias necessidades. Um vínculo de 15 m il anos resultou em um a com preensão e laços afetivos m uito m ais profundos entre hum anos e cachorros do que entre hum anos e qualquer outro anim al.4 Em alguns casos, cachorros m ortos eram enterrados em cerim ônias, de m odo m uito sim ilar aos hum anos.

6. O primeiro bichinho de estimação? Um túmulo de 12 mil anos encontrado no norte de Israel. Contém o esqueleto de uma mulher de cinquenta anos ao lado do esqueleto de um filhote de cachorro (canto superior direito). O filhote foi enterrado perto da cabeça da mulher. A mão esquerda dela está pousada no cachorro de maneira que poderia indicar uma conexão emotiva. Há, é claro, outras explicações possíveis. Talvez, por exemplo, o cachorro fosse um presente para o guardião do mundo seguinte.

Mem bros de um m esm o bando se conheciam intim am ente e eram cercados por am igos e parentes durante a vida inteira. A solidão e a privacidade eram raras. Bandos vizinhos provavelm ente com petiam por recursos e até lutavam uns com os outros, m as tam bém tinham contatos am igáveis. Eles intercam biavam m em bros, caçavam j untos, com erciavam artigos raros, construíam alianças políticas e celebravam festividades religiosas. Tal cooperação foi um a das m arcas im portantes do *Homo sapiens* e lhe deu um a vantagem crucial sobre outras espécies hum anas. Às vezes, as relações com os bandos vizinhos eram sólidas o suficiente a ponto de eles constituírem um a única tribo, partilhando a m esm a língua, os m esm os m itos, as m esm as norm as e os m esm os valores.

Mas não devem os superestim ar a im portância de tais relações externas.

Mesm o que em tem pos de crise os bandos vizinhos se aproxim assem , e m esm o que se reunissem ocasionalm ente para caçar ou com er j untos, eles ainda passavam a m aior parte do tem po em com pleto isolam ento e independência. O com ércio era basicam ente lim itado a itens de prestígio com o conchas, âm bar e pigm entos. Não há indícios de que as pessoas com ercializassem itens essenciais com o frutas e carne, ou que a existência de um bando dependesse da im portação de alim entos de outro. As relações sociopolíticas tam bém tendiam a ser esporádicas. A tribo não servia com o um m arco político perm anente, e, m esm o que houvesse lugares de reunião sazonais, não havia cidades ou instituições perm anentes. Em m édia, um a pessoa vivia m uitos m eses sem ver ou ouvir um indivíduo de fora de seu bando e, ao longo de sua vida, encontrava não m ais do que algum as centenas de hum anos. A população sapiens vivia espalhada por vastos territórios. Antes da Revolução Agrícola, a população hum ana do planeta inteiro era m enor do que a de São Paulo hoj e.

A m aioria dos bandos sapiens vivia se deslocando, vagando de um lado para outro em busca de alim ento. Seus m ovim entos eram influenciados pela m udança das estações, pela m igração anual de anim ais e pelo ciclo de crescim ento das plantas. Eles costum avam viaj ar de um lado para outro no m esm o território, um a área cuj a extensão ficava entre várias dezenas e m uitas

centenas de quilôm etros quadrados.

De vez em quando, bandos saíam de seu território e exploravam novas terras, fosse devido a calam idades clim áticas, conflitos violentos, pressões dem ográficas, fosse por iniciativa de um líder carism ático. Essas peram bulações foram o m otor da expansão hum ana pelo m undo. Se um bando de caçadores-coletores se dividisse um a vez a cada 40 anos e o novo grupo m igrasse para um novo território cem quilôm etros para o leste, a distância da África Oriental à China teria sido coberta em aproxim adam ente 10 m il anos.

Em alguns casos excepcionais, quando as fontes de alim ento eram particularm ente abundantes, os bandos se assentavam em acam pam entos sazonais e até m esm o perm anentes. Técnicas para secar, defum ar e (nas regiões árticas) congelar alim entos tam bém tornaram possível perm anecer em um m esm o lugar por períodos m ais longos. Mais im portante ainda: em áreas próxim as de rios e m ares ricos em frutos do m ar e aves aquáticas, os hum anos fundaram aldeias perm anentes de pescadores – os prim eiros assentam entos perm anentes na história, m uito antes da Revolução Agrícola. As aldeias de pescadores podem ter aparecido no litoral das ilhas indonésias j á há 45 m il anos.

Estas possivelm ente foram a base a partir da qual o *Homo sapiens* iniciou seu prim eiro em preendim ento transoceânico: a invasão da Austrália.

Na m aioria dos habitats, os bandos de sapiens se alim entavam de m aneira versátil e oportunista. Eles saíam à procura de cupins, coletavam bagas, desenterravam raízes, capturavam coelhos e caçavam bisões e m am utes. Apesar da im agem difundida de "caçador", a coleta era a atividade principal do sapiens e lhe fornecia a m aior parte de suas calorias, além de m atérias-prim as com o sílex, m adeira e bam bu.

Os sapiens não saíam apenas à procura de alim entos e m ateriais. Tam bém saíam à procura de conhecim ento. Para sobreviver, precisavam de um detalhado m apa m ental de seu território. Para m

axim izar a eficiência de sua busca cotidiana por alim ento, precisavam de inform ações sobre os padrões de crescim ento de cada planta e os hábitos de cada anim al. Precisavam saber quais alim entos eram nutritivos, quais eram nocivos e quais podiam ser usados com o rem édio e de que form a. Precisavam conhecer o progresso das estações do ano e os sinais de alerta que precediam um a tem pestade ou um período de seca.

Estudavam cada corrente, nogueira, caverna de urso e depósito de sílex nas

redondezas. Cada indivíduo precisava entender com o fabricar um a faca de pedra, com o rem endar um m anto rasgado, com o preparar um a arm adilha para um coelho e com o enfrentar avalanches, picadas de cobra ou leões fam intos. O

dom ínio de cada um a dessas m uitas habilidades requeria anos de aprendizado e prática. Em m édia, um antigo caçador-coletor era capaz de transform ar um pedaço de sílex em um a ponta de lança em m inutos. Quando tentam os im itar essa proeza, em geral fracassam os terrivelm ente. A m aioria de nós carece de conhecim ento específico sobre as propriedades cortantes do sílex e do basalto e das habilidades m otoras refinadas necessárias para trabalhá-los com precisão.

Em outras palavras, o caçador-coletor m édio tinha conhecim entos m ais abrangentes, m ais profundos e m ais variados de seu m eio im ediato do que a m aioria de seus descendentes m odernos. Hoj e, a m aioria das pessoas nas sociedades industriais não precisa saber m uito para sobreviver. O que você realm ente precisa saber sobre o m undo natural para sobreviver com o engenheiro de sistem as, agente de seguros, professor de história ou operário? Você precisa saber m uito sobre sua dim inuta área de especialização, m as para a grande m aioria das necessidades da vida você se apoia cegam ente em outros especialistas, cuj o conhecim ento tam bém é lim itado a um a área de especialização m inúscula. A coletividade hum ana conhece, hoj e, m uito m ais do que os bandos antigos. Mas, no nível individual, os antigos caçadores-coletores foram o povo m ais conhecedor e habilidoso da história.

Há alguns indícios de que o tam anho m édio do cérebro de um sapiens efetivam ente *diminuiu* desde a era dos caçadores-coletores.5 A sobrevivência naquela época requeria de cada indivíduo habilidades m entais sofisticadas.

Quando a agricultura e a indústria surgiram , as pessoas puderam contar cada vez m ais com as habilidades de outros para sobreviver, e se abriram novos nichos para “ignorantes”. Um indivíduo podia sobreviver e transm itir seus genes obtusos para a geração seguinte trabalhando com o carregador ou com o operário em um a linha de m ontagem .

Os caçadores-coletores dom inaram não só o m undo dos anim ais, plantas e obj etos à sua volta com o tam bém o m undo interno de seu próprio corpo e sensações. Eles ouviam o m enor m ovim ento na gram a para saber se havia um a cobra à espreita. Observavam cuidadosam ente a folhagem das árvores para descobrir frutas, colm eias e ninhos de pássaros. Moviam -se com um m ínim o de

esforço e ruído e sabiam com o sentar, cam inhar e correr da m aneira m ais ágil e eficiente. O uso constante e variado do corpo os tornava tão aptos quanto m aratonistas. Eles tinham um nível de destreza física que as pessoas hoj e são incapazes de alcançar, m esm o após anos de prática de y oga ou de tai chi.

Os hábitos dos antigos caçadores-coletores diferiam significativam ente de região para região e de um a estação do ano para outra, m as, em geral, eles pareciam desfrutar de um estilo de vida m ais confortável e com pensador do que a m aioria dos cam poneses, pastores, operários e funcionários adm inistrativos que seguiram seus passos.

Enquanto as pessoas nas sociedades afluentes de hoj e trabalham , em m édia, de 40 a 45 horas por sem ana, e as pessoas nos países em desenvolvim ento trabalham 60 ou m esm o 80 horas por sem ana, os caçadores-coletores que hoj e vivem nos habitats m ais inóspitos – com o o deserto de Kalahari – trabalham , em m édia, apenas 35-45 horas por sem ana. Eles caçam apenas um a vez a cada três dias, e a coleta leva não m ais do que de três a seis horas diárias. Em épocas norm ais, isso é suficiente para alim entar o bando. É bem possível que os antigos caçadores-coletores vivendo em zonas m ais férteis do que o Kalahari gastassem ainda m enos tem po obtendo alim ento e m atérias-prim as. Além disso, eles tinham um a carga m ais leve de tarefas dom ésticas: não tinham pratos para lavar, tapetes para lim par, pisos para polir, fraldas para trocar ou contas para pagar.

A econom ia dos caçadores-coletores proporcionava à m aioria dos indivíduos vidas m ais interessantes do que a agricultura ou a indústria.

Atualm ente, um operário chinês sai de casa por volta das sete da m anhã e atravessa ruas poluídas rum o a um a fábrica com condições precárias de trabalho, onde opera a m esm a m áquina, da m esm a m aneira, dia após dia, durante dez longas horas, voltando para casa por volta das sete da noite para lavar a louça e a roupa. Há 30 m il anos, um caçador-coletor chinês possivelm ente saía do acam pam ento com seus com panheiros às oito da m anhã. Eles peram bulavam pelas florestas e savanas das redondezas, colhendo cogum elos, desenterrando raízes com estíveis, capturando rãs e às vezes fugindo de tigres. No com eço da tarde, estavam de volta ao acam pam ento para alm oçar. Isso lhes deixava tem po suficiente para fofocar, contar histórias, brincar com os filhos ou sim plesm ente descansar na com panhia uns dos outros. É claro que às vezes alguém era pego por um tigre, ou picado por um a cobra, m as por outro lado eles não precisavam

lidar com acidentes de autom óvel ou poluição industrial.

Em quase todos os lugares e em quase todas as épocas, a atividade caçadora-coletora fornecia a nutrição ideal. Isso dificilm ente surpreende – essa foi a dieta hum ana durante centenas de m ilhares de anos, e o corpo hum ano estava bem adaptado a ela. Evidências de esqueletos fossilizados indicam que os antigos caçadores-coletores tinham m enos tendência a passar fom e ou sofrer desnutrição e em geral eram m ais altos e m ais saudáveis do que seus descendentes cam poneses. Ao que parece, a expectativa de vida era de apenas 30 a 40 anos, m as isso se devia, em grande parte, à incidência elevada de m ortalidade infantil. As crianças que sobreviviam aos perigosos prim eiros anos tinham boas chances de chegar aos 60, e algum as chegavam aos 80. Entre os caçadores-coletores m odernos, as m ulheres de 45 anos podem esperar viver outros 20, e cerca de 5 a 8% da população tem m ais de 60 anos.6

O segredo do sucesso dos caçadores-coletores, que os protegia da fom e e da desnutrição, era sua dieta variada. Os agricultores tendem a ingerir um a dieta m uito lim itada e desequilibrada. Especialm ente nos tem pos pré-m odernos, a m aior parte das calorias que alim entam um a população agrícola vinha de um a única colheita – com o trigo, batata ou arroz – que carece de algum as das vitam inas, sais m inerais e outros nutrientes de que os hum anos necessitam . Já os antigos caçadores-coletores com iam regularm ente dezenas de alim entos distintos. O cam ponês chinês típico com ia arroz no café da m anhã, arroz no alm oço e arroz no j antar. Se tivesse sorte, podia esperar com er o m esm o no dia seguinte. Diferentem ente, os antigos caçadores-coletores com iam dúzias de tipos diferentes de com ida.

Ancestral do cam ponês, o caçador-coletor talvez com esse bagas e cogum elos no café da m anhã; algum as frutas e tartaruga no alm oço; e carne de coelho com cebola selvagem no j antar. É bem provável que o m enu do dia seguinte fosse com pletam ente diferente. Essa variedade garantia que os antigos caçadores-coletores recebessem todos os nutrientes necessários.

Além disso, ao não depender de um único tipo de com ida, eles eram m enos propensos a sofrer na ausência de um a fonte específica de alim ento. As sociedades agrícolas são arruinadas pela fom e quando um a seca, um incêndio ou um terrem oto devastam a colheita anual de arroz ou de batata. As sociedades caçadoras-coletoras não estavam im unes a desastres naturais e sofriam períodos de fom e e privação, m as em geral eram capazes de lidar com tais calam idades

m ais facilm ente. Se perdiam alguns de seus alim entos essenciais, podiam coletar ou caçar outras espécies, ou m igrar para um a área m enos afetada.

Os antigos caçadores-coletores tam bém eram m enos afetados por doenças infecciosas. A m aioria das doenças infecciosas que acom eteram as sociedades agrícolas e industriais (com o varíola, saram po e tuberculose) se originou em anim ais dom ésticos e passou para os hum anos som ente após a Revolução Industrial. Os antigos caçadores-coletores, que dom esticaram apenas cachorros, estavam livres desses m ales. Além disso, a m aioria das pessoas nas sociedades agrícolas e industriais vivia em assentam entos perm anentes que eram populosos e pouco higiênicos – um a incubadora ideal para doenças. Os antigos caçadores-coletores percorriam a terra em pequenos bandos, o que não alim entava epidem ias.

A dieta com pleta e variada, a sem ana de trabalho relativam ente curta e a raridade de doenças infecciosas levaram m uitos especialistas a definir as sociedades caçadoras-coletoras pré-agrícolas com o “as sociedades afluentes originais”. Seria um erro, no entanto, idealizar a vida desses povos antigos.

Em bora eles tivessem um a vida m elhor do que a m aioria das pessoas nas sociedades agrícolas e industriais, seu m undo ainda podia ser cruel e im placável.

Períodos de dificuldade e privação não eram raros, a m ortalidade infantil era alta e um acidente que hoj e seria pouco significativo podia facilm ente se tornar um a sentença de m orte. A m aioria das pessoas provavelm ente desfrutava da intim idade do bando, m as os

desafortunados que eram alvo de hostilidade ou de zom baria dos colegas de bando decerto padeciam terrivelm ente. Os caçadores-coletores m odernos ocasionalm ente abandonam e até m atam pessoas idosas ou deficientes que não conseguem acom panhar o bando. Bebês e crianças indesej ados podem ser assassinados, e há inclusive casos de religiosidade inspirados em sacrifício hum ano.

Os achés, caçadores-coletores que viveram nas selvas do Paraguai até os anos 1960, dão um a ideia do lado negro do sistem a de caça e coleta. Quando um m em bro valorizado do bando m orria, os achés costum avam m atar um a garotinha e enterrar os dois j untos. Os antropólogos que entrevistaram os achés registraram um caso em que um bando abandonou um hom em de m eia-idade que adoeceu e não conseguia acom panhar os dem ais. Ele foi deixado sob um a árvore. Abutres se em poleiraram sobre ela, à espera de um a refeição

substanciosa. Mas o hom em se recuperou e, cam inhando depressa, conseguiu se j untar ao grupo novam ente. Seu corpo estava coberto de fezes de pássaros, e por isso ele foi apelidado de “Excrem ento de Abutre”.

Quando um a m ulher aché idosa se tornava um fardo para o resto do bando, um dos hom ens m ais j ovens se esgueirava atrás dela e a m atava com um golpe de m achado na cabeça. Um hom em aché contou aos antropólogos histórias sobre seus prim eiros anos na selva. “Eu costum ava m atar m ulheres idosas. Matei m inhas tias [...] As m ulheres tinham m edo de m im [...] Agora, aqui com os brancos, eu m e tornei fraco.” Bebês nascidos sem cabelo, considerados subdesenvolvidos, eram m ortos im ediatam ente. Um a m ulher lem brou que sua prim eira bebê foi m orta porque os hom ens não queriam m ais um a m enina no bando. Em certa ocasião, um hom em m atou um garotinho porque ele estava “de m au hum or e a criança estava chorando”. Outra criança foi enterrada viva porque “tinha um a aparência engraçada e as outras crianças riam dela”.7

No entanto, devem os ter cuidado para não j ulgar os achés depressa dem ais. Os antropólogos que viveram com eles durante anos relatam que a violência entre adultos era m uito rara. Mulheres e hom ens eram livres para escolher seus parceiros à vontade. Eles sorriam e riam constantem ente, não tinham hierarquia e geralm ente esquivavam -se de povos dom inadores. Eram extrem am ente generosos com suas poucas posses e não eram obcecados com sucesso nem com riqueza. As coisas que m ais valorizavam na vida eram boas interações sociais e boas am izades.8 Eles viam a m orte de crianças, pessoas doentes e idosos com o m uitas pessoas hoj e veem o aborto e a eutanásia.

Tam bém deve ser observado que os achés eram caçados e m ortos sem piedade pelos fazendeiros paraguaios. É bem provável que a necessidade de escapar de seus inim igos os levasse a adotar um a atitude atipicam ente cruel para com qualquer um que pudesse se tornar um fardo para o bando.

A verdade é que a sociedade aché, com o toda sociedade hum ana, era m uito com plexa. Devem os tom ar cuidado para não os dem onizar nem idealizá-los com base em um conhecim ento superficial. Os achés não eram anj os nem dem ônios – eram hum anos. Com o tam bém eram os antigos caçadores-coletores.

Espíritos falantes

O que podem os dizer sobre a vida m ental e espiritual dos antigos caçadores-coletores? A base da econom ia caçadora-coletora pode ser reconstruída com certa segurança segundo fatores obj etivos e quantificáveis. Por exem plo, podem os calcular quantas calorias por dia um a pessoa precisava para sobreviver, quantas calorias eram obtidas de um quilogram a de nozes e quantas nozes podiam ser colhidas em um quilôm etro quadrado de floresta. Com esses dados, podem os fazer um a estim ativa fundam entada da im portância relativa das nozes em sua dieta.

Mas eles consideravam as nozes um a iguaria ou um alim ento trivial?

Acreditavam que as nogueiras eram habitadas por espíritos? Consideravam bonitas as folhas da nogueira? Se um rapaz quisesse levar um a garota para um lugar rom ântico, a som bra da nogueira era conveniente? O m undo do pensam ento, da crença e do sentim ento é, por definição, m uito m ais difícil de decifrar.

A m aioria dos acadêm icos concorda que as crenças anim istas eram com uns entre os antigos caçadores-coletores. O anim ism o (de “anim a”, *alma* ou *espírito* em latim) é a crença de que praticam ente todo lugar, todo anim al, toda planta e todo fenôm eno natural tem consciência e sentim entos, e que pode se com unicar diretam ente com os hum anos. Desse m odo, os anim istas podem acreditar que a grande rocha no alto da colina tem desej os e necessidades. A rocha pode se irritar com algum a coisa que as pessoas fizerem e se alegrar com algum a outra ação. Pode advertir as pessoas ou pedir favores. Os hum anos, por sua vez, podem se dirigir à rocha, para acalm á-la ou am eaçá-la. Não só a rocha, m as tam bém o carvalho ao pé da colina são seres anim ados, e tam bém o rio que corre abaixo da colina, a nascente na clareira da floresta, os arbustos que crescem à sua volta, o

cam inho para a clareira e os cam undongos, lobos e corvos que bebem ali. No m undo anim ista, obj etos e coisas vivas não são os únicos seres anim ados. Há tam bém entidades im ateriais – os espíritos dos m ortos, e seres benévolos e m alévolos, do tipo que hoj e cham am os de dem ônios, fadas e anj os.

Os anim istas acreditam que não existe barreira entre os hum anos e outros seres. Eles podem se com unicar diretam ente por m eio da fala, da m úsica, da dança e de cerim ônias. Um caçador pode se dirigir a um rebanho de cervos e pedir que um deles se sacrifique. Se a caçada tiver sucesso, o caçador pode pedir perdão ao anim al m orto. Quando alguém fica doente, um xam ã pode contatar o

espírito que causou a doença e tentar pacificá-lo ou afugentá-lo. Se necessário, o xam ã pode pedir a aj uda de outros espíritos. O que caracteriza todos esses atos de com unicação é que as entidades sendo abordadas são seres locais. Não são deuses universais, e sim um cervo em particular, um a árvore em particular, um rio em particular, um espírito em particular.

Assim com o não existe barreira entre os hum anos e outros seres, tam pouco existe um a hierarquia rígida. As entidades não hum anas não existem m eram ente para atender às necessidades hum anas. Tam pouco são deuses todo-poderosos que governam o m undo a seu bel-prazer. O m undo não gira em torno dos hum anos ou de qualquer grupo de seres em particular.

O anim ism o não é um a religião específica. É um nom e genérico para m ilhares de religiões, cultos e crenças m uito diferentes. O que torna todos eles

“anim istas” é sua m aneira de encarar o m undo e o lugar que atribuem ao hom em nesse m undo. Dizer que os antigos caçadores-coletores provavelm ente eram anim istas é com o dizer que os agricultores pré-m odernos eram quase todos teístas. O teísm o (de “theos”, *deus* em grego) é a visão de que a ordem universal se baseia em um a relação hierárquica entre hum anos e um pequeno grupo de entidades etéreas cham adas deuses. É com certeza correto afirm ar que os agricultores pré-m odernos tendiam a ser teístas, m as isso não nos diz m uito sobre suas particularidades. A rubrica genérica “teístas” abrange rabinos j udeus da Polônia do século XVIII, puritanos queim adores de bruxas do Massachusetts do século XVII, padres astecas do México do século XV, m ísticos sufistas do Irã do século XII, guerreiros vikings do século X, legionários rom anos do século II e burocratas chineses do século I. As diferenças entre as crenças e práticas de

grupos de caçadores-coletores “anim istas” provavelm ente eram tão grandes quanto. Sua experiência religiosa pode ter sido turbulenta e cheia de controvérsias, reform as e revoluções.

7. Uma pintura da caverna de Lascaux, *c.* 15 mil-20 mil anos atrás. O que vemos exatamente, e qual é o significado dessa pintura? Alguns afirmam que vemos um homem com a cabeça de um pássaro e um pênis ereto sendo morto por um bisão. Sob o homem há outro pássaro que possivelmente simboliza a alma, libertada do corpo no momento da morte. Se for assim, a pintura retrata não um prosaico acidente de caçada, mas a passagem deste mundo para o seguinte.

Mas não temos como saber se essas especulações são corretas. É como um teste de Rorschach: revela muito sobre as ideias preconcebidas dos acadêmicos modernos e pouco sobre as crenças dos antigos caçadores-coletores.

Porém , essas generalizações cautelosas são o m ais longe a que podem os chegar. Qualquer tentativa de descrever as especificidades da espiritualidade arcaica é m era especulação, j á que quase não existem indícios para nos guiar e os poucos indícios que tem os – um punhado de artefatos e pinturas em cavernas –

podem ser interpretados de m uitíssim as form as. As teorias dos acadêm icos que afirm am saber o que os caçadores-coletores sentiam dizem m uito m ais sobre os preconceitos de seus autores do que sobre

as religiões da Idade da Pedra.

Em vez de elaborar um sem -núm ero de teorias com base em um punhado

de relíquias, pinturas rupestres e estatuetas de ossos, é m elhor serm os francos e adm itirm os que tem os apenas noções m uito vagas sobre as religiões dos antigos caçadores-coletores. Presum im os que eles foram anim istas, m as isso não é m uito inform ativo. Não sabem os para quais espíritos eles rezavam , que festivais celebravam ou a que tabus obedeciam . O que é m ais im portante: não sabem os que histórias eles contavam . Essa é um a das m aiores lacunas em nossa com preensão da história hum ana.

8. Caçadores-coletores fizeram essas impressões de mãos há cerca de 9 mil anos na "Cova das Mãos", na Argentina. É como se essas mãos mortas há muito tempo estivessem saindo da rocha e tentando nos alcançar. É uma das relíquias mais tocantes do mundo dos antigos caçadores-coletores – mas ninguém sabe o que significa.

O m undo sociopolítico dos caçadores-coletores é outra área sobre a qual não sabem os quase nada. Conform e explicado anteriorm ente, os acadêm icos não conseguem sequer chegar a um acordo quanto ao básico, com o a existência de propriedade privada, fam ílias nucleares e relações m onogâm icas. É provável que bandos diferentes tivessem estruturas diferentes. Alguns podem ter sido tão

hierarquizados, tensos e violentos com o o m ais virulento bando de

chim panzés, ao passo que outros podem ter sido tão tranquilos, pacíficos e lascivos quanto um bando de bonobos.

Em Sungir, na Rússia, arqueólogos descobriram em 1955 um cem itério de 30 m il anos pertencente a um a cultura de caçadores de m am utes. Em um túm ulo, encontraram o esqueleto de um hom em de 50 anos coberto com colares de contas de m arfim de m am ute, contendo cerca de 3 m il contas no total. Na cabeça do hom em m orto havia um chapéu decorado com dentes de raposa, e nos punhos, 25 braceletes de m arfim . Outros túm ulos do m esm o cem itério continham m uito m enos obj etos. Os acadêm icos deduziram que os caçadores de m am utes de Sungir viviam em um a sociedade hierárquica e que o hom em m orto talvez fosse o líder de um bando ou de um a tribo inteira com preendendo vários bandos. É im provável que algum as dezenas de m em bros de um único bando pudessem ter produzido tantos obj etos funerários.

Os arqueólogos, então, descobriram um túm ulo ainda m ais interessante.

Continha dois esqueletos enterrados lado a lado. Um era de um garoto de 12 ou 13 anos de idade e o outro, de um a garota de 9 ou 10 anos. O garoto estava coberto com 5 m il contas de m arfim . Ele usava um chapéu com dentes de raposa e um cinto com 250 dentes desse anim al (pelo m enos 60 raposas precisaram ter seus dentes rem ovidos para se obter essa quantia). A garota estava adornada com 5,25 m il contas de m arfim . Am bas as crianças estavam cercadas por estatuetas e vários obj etos de m arfim . Um artesão (ou artesã) habilidoso provavelm ente precisaria de uns 45 m inutos para preparar um a única conta de m arfim . Em outras palavras, para fabricar as 10 m il contas de m arfim que cobriam as duas crianças, sem m encionar os outros obj etos, seriam necessárias aproxim adam ente 7,5 m il horas de trabalho delicado, bem m ais de três anos de trabalho de um artesão experiente!

É extrem am ente im provável que, em um a idade tão j ovem , as crianças de Sungir tivessem se consolidado com o líderes ou caçadoras de m am utes. Som ente crenças culturais podem explicar por que receberam um enterro tão extravagante. Um a teoria é que deviam sua posição hierárquica aos pais. Talvez fossem filhos do líder, em um a cultura que acreditava em carism a fam iliar ou em regras estritas de sucessão. De acordo com um a segunda teoria, as crianças foram identificadas ao nascer com o encarnações de espíritos m ortos há m uito

tem po. Um a terceira teoria afirm a que o enterro das crianças reflete o m odo com o m orreram , e não seu status em vida. Foram sacrificadas em um ritual –

talvez com o parte dos ritos funerários do líder – e então enterradas com pom pa e circunstância.9

Qualquer que sej a a resposta correta, as crianças de Sungir estão entre as evidências m ais sólidas de que há 30 m il anos os sapiens eram capazes de inventar códigos sociopolíticos que iam m uito além dos ditam es do nosso DNA e dos padrões de com portam ento de outras espécies de hum anos e de anim ais.

Paz ou guerra?

Finalm ente, há a questão delicada do papel da guerra nas sociedades de caçadores-coletores. Alguns acadêm icos im aginam as antigas sociedades de caçadores-coletores e argum entam que a guerra e a violência só surgiram com a Revolução Agrícola, quando as pessoas com eçaram a acum ular propriedade privada. Outros estudiosos sustentam que o m undo dos antigos caçadores-coletores era excepcionalm ente cruel e violento. Am bas as escolas de pensam ento são castelos no ar, conectados à terra pelo fio tênue de restos arqueológicos escassos e observações antropológicas dos caçadores-coletores de nossos dias.

As evidências arqueológicas são intrigantes, m as m uito problem áticas. Os caçadores-coletores de hoj e vivem principalm ente em áreas isoladas e inóspitas, com o o Ártico ou o Kalahari, onde a densidade populacional é m uito baixa e as oportunidades de lutar com outras pessoas são lim itadas. Além disso, nas gerações recentes, os caçadores-coletores têm sido cada vez m ais subm etidos à autoridade dos Estados m odernos, que evitam a eclosão de conflitos em grande escala. Estudiosos europeus tiveram apenas duas oportunidades de observar populações

grandes

e

relativam ente

densas

de

caçadores-coletores

independentes: no noroeste da Am érica do Norte no século XIX e no norte da Austrália durante o século XIX e no início do século XX. Tanto as culturas am eríndias quanto as aborígenes australianas testem unharam frequentes conflitos arm ados. É discutível, porém , se isso representa um a condição atem poral ou o im pacto do im perialism o europeu.

As descobertas arqueológicas são escassas e opacas. Que pistas

reveladoras poderiam restar de qualquer guerra acontecida há dezenas de m ilhares de anos? Não havia m uros nem fortificações na época, nem bom bas de artilharia ou m esm o espadas e escudos. Um a ponta de lança antiga pode ter sido usada na guerra, m as tam bém pode ter sido usada para caçar. Ossos hum anos fossilizados são igualm ente difíceis de interpretar. Um a fratura poderia indicar um a ferida de guerra ou um acidente. A ausência de fraturas e cortes em um esqueleto antigo tam pouco é prova conclusiva de que a pessoa a quem o esqueleto pertenceu não sofreu um a m orte violenta. A m orte pode ter sido causada por traum a em tecidos m oles, que não deixa m arcas nos ossos. O que é ainda m ais im portante: durante as guerras pré-industriais, m ais de 90% das m ortes ocorriam por fom e, frio e doença, e não por arm as. Im agine que há 30

m il anos um a tribo derrotou a tribo vizinha e a expulsou dos cobiçados terrenos propícios para caça e coleta. Na batalha decisiva, dez m em bros da tribo derrotada foram m ortos. No ano seguinte, outra centena de m em bros da tribo perdedora m orreu de fom e, frio e doença. Os arqueólogos que se deparassem com esses 110 esqueletos poderiam concluir facilm ente que a m aioria foi vítim a de algum desastre natural. Com o poderíam os afirm ar que todos eles foram vítim as de um a guerra im piedosa?

Devidam ente alertados, podem os agora nos voltar para as descobertas arqueológicas. Em Portugal, realizou-se um levantam ento de 400 esqueletos do período im ediatam ente anterior à Revolução Agrícola. Apenas dois esqueletos apresentaram m arcas nítidas de violência. Um levantam ento sim ilar de 400

esqueletos do m esm o período em Israel revelou um a única fratura em um único crânio que poderia ser atribuída a violência hum ana.

Um terceiro levantam ento de 400 esqueletos de vários sítios pré-agrícolas no vale do Danúbio encontrou indícios de violência em 18

esqueletos. Dezoito em 400 pode não parecer m uito, m as na verdade é um percentual m uito alto. Se todos os 18 realm ente foram m ortos de form a violenta, significa que cerca de 4,5% das m ortes no antigo vale do Danúbio foram causadas por violência hum ana. Hoj e, a m édia global é de apenas 1,5%, considerando guerras e crim es.

Durante o século XX, apenas 5% das m ortes hum anas resultaram de violência hum ana – e isso em um século que viu as guerras m ais sangrentas e os m aiores genocídios da história. Se essa descoberta for representativa, o antigo vale do Danúbio foi tão violento quanto o século XX.[2]

As descobertas deprim entes sobre o vale do Danúbio são corroboradas por um a sequência de descobertas igualm ente deprim entes em outras regiões. Em Jabel Sahaba, no Sudão, descobriu-se um cem itério de 12 m il anos contendo 59

esqueletos. Pontas de flecha e de lança foram encontradas incrustadas ou caídas perto de ossos de 24 esqueletos, 40% dos encontrados. O esqueleto de um a m ulher revelou doze ferim entos. Na caverna de Ofnet, na Baviera, os arqueólogos descobriram os restos de 38 caçadores-coletores, em sua m aioria m ulheres e crianças, que foram atirados em duas valas. Metade dos esqueletos, incluindo alguns de crianças e de bebês, apresentava claros sinais de ferim entos por arm as hum anas, com o porretes e facas. Os poucos esqueletos pertencentes a hom ens m ais m aduros tinham as piores m arcas de violência. É m uito provável que um bando inteiro de caçadores-coletores tenha sido m assacrado em Ofnet.

O que representa m elhor o m undo dos antigos caçadores-coletores: os esqueletos pacíficos de Israel e de Portugal ou os m atadouros de Jabel Sahaba e Ofnet? A resposta é: nem um , nem outro. Assim com o os caçadores-coletores apresentavam um a am pla gam a de religiões e estruturas sociais, tam bém provavelm ente apresentavam diferentes índices de violência. Enquanto algum as áreas e alguns períodos podem ter desfrutado de paz e tranquilidade, outros possivelm ente foram dilacerados por conflitos violentos.10

A cortina de silêncio

Se é difícil reconstruir o panoram a geral da vida dos antigos caçadores-coletores, os eventos particulares são quase irrecuperáveis. Quando um bando de sapiens adentrou pela prim eira vez um vale habitado por neandertais, os anos seguintes talvez tenham testem unhado um dram a histórico de tirar o fôlego. Infelizm ente, nada

teria sobrevivido de tal encontro, exceto, quando m uito, uns poucos ossos fossilizados e um punhado de ferram entas de pedra que perm anecem m udos diante das m ais intensas investigações acadêm icas. Podem os extrair deles inform ações sobre anatom ia hum ana, tecnologia hum ana, dieta hum ana e talvez até m esm o estrutura social hum ana. Mas eles não revelam nada sobre a aliança política form ada entre bandos de sapiens vizinhos, sobre os espíritos dos m ortos que abençoavam essa aliança ou sobre as contas de m arfim secretam ente ofertadas ao curandeiro local a fim de garantir a bênção dos espíritos.

Essa cortina de silêncio encobre dezenas de m ilhares de anos de história.

Esses longos m ilênios podem m uito bem ter testem unhado guerras e revoluções, m ovim entos religiosos arrebatadores, teorias filosóficas elaboradas, obras artísticas incom paráveis. Os caçadores-coletores podem ter tido seus Napoleões governando im périos da m etade do tam anho de Luxem burgo; Beethovens dotados, carentes de orquestras sinfônicas, m as capazes de levar as pessoas às lágrim as com o som de suas flautas de bam bu; e profetas carism áticos que revelavam as palavras de um carvalho da região em vez das de um deus criador universal. Mas isso tudo não passa de conj ectura. A cortina de silêncio é tão espessa que não podem os nem m esm o ter certeza de que tais coisas ocorreram –

que dirá descrevê-las em detalhe.

Os acadêm icos tendem a fazer apenas as perguntas que podem esperar responder de m odo razoável. A não ser que um dia tenham os acesso a novas ferram entas de pesquisa, provavelm ente nunca saberem os em que acreditavam os antigos caçadores-coletores ou que dram as viveram . Mas é vital fazer perguntas para as quais não há respostas, do contrário poderíam os ser tentados a descartar 60 m il dos 70 m il anos de história hum ana com a desculpa de que "as pessoas que viveram naquela época não fizeram nada de im portante".

A verdade é que fizeram m uitas coisas im portantes. Especificam ente, m oldaram o m undo à nossa volta de form a m ais profunda do que a m aior parte das pessoas se dá conta. Os peregrinos que visitam a tundra siberiana, os desertos da Austrália central e a floresta tropical am azônica acreditam que adentraram paisagens inexploradas, praticam ente intocadas por m ãos hum anas. Mas isso é um a ilusão. Os antigos caçadores-coletores estiveram lá antes de nós e provocaram m udanças drásticas, m esm o nas florestas m ais densas e nos desertos

m ais desolados. O próxim o capítulo explica com o os antigos caçadores-coletores rem odelaram com pletam ente a ecologia do nosso planeta m uito antes de a prim eira aldeia agrícola ser construída. Os bandos errantes de sapiens contadores de histórias foram a força m ais im portante e m ais destrutiva que o reino anim al j á produziu.

[1] Um "horizonte de possibilidades" significa todo o espectro de crenças, práticas e experiências que se apresentam diante de determ inada sociedade, considerando suas lim itações ecológicas, tecnológicas e culturais. Cada sociedade e cada indivíduo norm alm ente explora apenas um a pequena fração de seu horizonte de possibilidades.

[2] Pode-se argum entar que decerto nem todos os dezoito caçadores-coletores do vale do Danúbio realm ente m orreram da violência cuj as m arcas podem ser observadas em seus restos. Alguns podem ter sido m eram ente feridos. No entanto, isso provavelm ente é contrabalançado por m ortes decorrentes de traum as em tecidos m oles e das privações invisíveis que acom panham a guerra.

A inundação

ANTES DA REVOLUÇÃO COGNITIVA, HUMANOS DE TODAS AS ESPÉCIES VIVIAM

exclusivam ente no continente afro-asiático. É verdade, eles povoaram algum as ilhas atravessando curtas distâncias de água a nado ou em j angadas im provisadas. A ilha de Flores, por exem plo, foi colonizada há 850 m il anos. Mas esses hum anos eram incapazes de se aventurar no m ar aberto, e nenhum deles chegou à Am érica, à Austrália ou a ilhas rem otas com o Madagascar, Nova Zelândia ou Havaí.

A barreira m arítim a im pediu não só os hum anos com o tam bém m uitos outros anim ais afro-asiáticos de chegarem a esse “Mundo Exterior”. Em consequência, os organism os de terras distantes com o Austrália e Madagascar evoluíram em isolam ento por m ilhões e m ilhões de anos, assum indo form as e características m uito diferentes das de seus distantes parentes afro-asiáticos. O

planeta Terra era dividido em vários ecossistem as distintos, cada um deles com posto de um conj unto singular de anim ais e de plantas. O *Homo sapiens* esteve prestes a pôr um fim a essa exuberância biológica.

Após a Revolução Cognitiva, os sapiens adquiriram a tecnologia, as habilidades organizacionais e, talvez, até m esm o a visão necessária para sair do continente afro-asiático e povoar o Mundo Exterior. Sua prim eira conquista foi a colonização da Austrália há cerca de 45 m il anos. Os especialistas são pressionados a explicar esse feito. Para chegar à Austrália, os hum anos precisaram atravessar um a série de canais m arítim os, alguns com m ais de cem quilôm etros de largura, e em seguida se adaptar praticam ente da noite para o dia a um ecossistem a com pletam ente novo.

A teoria m ais razoável afirm a que, há cerca de 45 m il anos, os sapiens que habitavam o arquipélago indonésio (um grupo de ilhas separadas da Ásia e um as das outras por estreitos) desenvolveram as prim eiras sociedades de m arinheiros.

Eles aprenderam a construir e a m anobrar navios transoceânicos e se tornaram pescadores, com erciantes e exploradores de longa distância. Isso teria acarretado um a transform ação sem precedentes nas habilidades e no estilo de vida hum anos. Um em cada dois m am íferos que foram para o m ar – focas, peixes-boi, golfinhos – teve de evoluir por um longo período para desenvolver órgãos

especializados e um corpo hidrodinâm ico. Os sapiens na Indonésia, descendentes dos m acacos que viveram na savana africana, se tornaram m arinheiros do Pacífico sem o desenvolvim ento de nadadeiras e sem ter de esperar que seu nariz m igrasse para o alto da cabeça com o fizeram as baleias. Em vez disso, construíram barcos e aprenderam a navegá-los. E tais habilidades lhes perm itiram chegar à Austrália e lá se estabelecer.

É verdade que os arqueólogos ainda não encontraram j angadas, rem os ou aldeias de pescadores de 45 m il anos atrás (seria difícil descobri-los, porque o nível do m ar, cada vez m ais elevado, enterrou a antiga costa indonésia sob cem m etros de oceano). Entretanto, há sólidas evidências circunstanciais para corroborar essa teoria, especialm ente o fato de que, nos m ilhares de anos que se seguiram ao povoam ento da Austrália, os sapiens colonizaram um a série de ilhas isoladas ao norte. Algum as, com o Buka e Manus, eram separadas da terra m ais próxim a por 200 quilôm etros de m ar aberto. É difícil acreditar que alguém poderia ter chegado a Manus e a colonizado sem contar com navios e habilidades de navegação sofisticados. Conform e m encionado anteriorm ente, tam bém há sólidas evidências de um com ércio m arítim o regular entre algum as dessas ilhas, com o a Nova Irlanda e a Nova Bretanha.1

A j ornada dos prim eiros hum anos à Austrália é um dos acontecim entos m ais im portantes da história, pelo m enos tão im portante quanto a viagem de Colom bo à Am érica ou a expedição da *Apollo 11* à Lua. Foi a prim eira vez que um hum ano conseguiu deixar o sistem a ecológico afro-asiático – na verdade, a prim eira vez que um grande m am ífero terrestre conseguiu ir desse continente à Austrália. Ainda m ais im portante foi o que os pioneiros hum anos fizeram nesse novo m undo. O m om ento em que o prim eiro caçador-coletor pôs os pés no litoral australiano foi o m om ento em que o *Homo sapiens* subiu ao topo da cadeia alim entar num território específico e a partir daí se tornou a espécie m ais m ortífera do planeta Terra.

Até então os hum anos haviam apresentado alguns com portam entos e adaptações inovadores, m as seu efeito sobre o am biente fora insignificante. Eles haviam dem onstrado sucesso notável ao se adaptar em vários habitats, m as o fizeram sem m udar drasticam ente esses habitats. Os povoadores da Austrália, ou, m ais precisam ente, seus conquistadores, não sim plesm ente se adaptaram ; eles transform aram o ecossistem a australiano de tal form a que j á não seria possível

reconhecê-lo.

A prim eira pegada hum ana nas areias de um a praia australiana foi im ediatam ente apagada pelas ondas. Mas ao penetrar o continente, os invasores deixavam para trás um a pegada diferente, que j am ais seria apagada. À m edida que prosseguiram , encontraram um universo estranho de criaturas desconhecidas que incluía um canguru de 200 quilos e 2 m etros de altura e um leão-m arsupial, grande com o um tigre m oderno, que foi o m aior predador do continente. Coalas grandes dem ais para serem fofinhos e m im osos farfalhavam nas árvores, e aves com o dobro do tam anho de avestruzes corriam pelas planícies. Lagartos sim ilares a dragões e cobras com 5 m etros de com prim ento se arrastavam pela terra. O diprotodonte, um vom bate de 2,5 toneladas, vagava pelas florestas. Com a exceção das aves e dos répteis, todos esses anim ais eram m arsupiais – com o os cangurus, davam à luz bebês m inúsculos e indefesos com aparência de fetos, que então eles nutriam com leite em suas bolsas abdom inais. Os m am íferos m arsupiais eram praticam ente desconhecidos na África e na Ásia, m as na Austrália reinavam absolutos.

Em alguns m ilhares de anos, virtualm ente todos esses gigantes desapareceram . Das 24 espécies anim ais australianas pesando 50 quilos ou m ais, 23 foram extintas.2 Um grande núm ero de espécies m enores tam bém desapareceu. Cadeias alim entares em todo o ecossistem a australiano foram quebradas e reorganizadas. Foi a transform ação m ais im portante do ecossistem a australiano em m ilhões de anos. Foi tudo culpa do *Homo sapiens*?

Declarados culpados

Alguns acadêm icos tentam exonerar nossa espécie, colocando a culpa nas excentricidades do clim a (o bode expiatório usual em casos com o esse). Mas é difícil acreditar que o *Homo sapiens* tenha sido com pletam ente inocente. Há três evidências que enfraquecem o álibi clim ático e im plicam nossos ancestrais na extinção da m egafauna australiana.

Em prim eiro lugar, em bora o clim a australiano tenha m udado há cerca de 45 m il anos, não foi um a reviravolta m uito m arcante. É difícil conceber com o os novos padrões clim áticos, por si sós, poderiam ter causado um a extinção tão generalizada. Hoj e, é com um explicar tudo com o consequência de m udanças

clim áticas, m as a verdade é que o clim a da Terra nunca para. Está em fluxo constante. Todo acontecim ento na história teve com o pano de fundo algum a m udança clim ática.

Em particular, nosso planeta passou por vários ciclos de resfriam ento e aquecim ento. Durante o últim o m ilhão de anos, houve um a era glacial aproxim adam ente a cada 100 m il anos. A últim a durou m ais ou m enos de 75 m il a 15 m il anos atrás. De m aneira não atipicam ente severa para um a era glacial, teve dois picos, o prim eiro há cerca de 70 m il anos e o segundo há cerca de 20

m il anos. O diprotodonte apareceu na Austrália há m ais de 1,5 m ilhão de anos e tinha conseguido resistir a pelo m enos dez outras eras glaciais. Tam bém sobreviveu ao prim eiro pico da últim a era glacial, há cerca de 70 m il anos. Por que, então, desapareceu há 45 m il anos? É claro, se os diprotodontes fossem os únicos anim ais grandes a terem desaparecido nessa época, poderia ter sido apenas um acaso. No entanto, m ais de 90% da m egafauna australiana desapareceu j unto com o diprotodonte. As evidências são circunstanciais, m as é difícil im aginar que os sapiens, por m era coincidência, tenham chegado à Austrália no m om ento exato em que todos esses anim ais estavam m orrendo de frio.3

Em segundo lugar, quando a m udança clim ática causa extinções em m assa, as criaturas m arinhas norm alm ente são tão atingidas quanto as terrestres.

Mas não há indícios de um desaparecim ento significativo da fauna oceânica há 45 m il anos. O envolvim ento hum ano pode explicar facilm ente por que a onda de extinção destruiu a m egafauna terrestre da Austrália ao m esm o tem po em que poupou a dos oceanos à sua volta. Apesar de suas habilidades de navegação, o *Homo sapiens* ainda era predom inantem ente um a am eaça terrestre.

Em terceiro lugar, extinções em m assa sim ilares a essa dizim ação australiana arquetípica ocorreram repetidas vezes nos m ilênios seguintes – onde quer que as pessoas se estabelecessem em outra parte do Mundo Exterior. Nesses casos, a culpa dos sapiens é irrefutável. Por exem plo, a m egafauna da Nova Zelândia – que sobrevivera à suposta “m udança clim ática” de cerca de 45 m il anos atrás sem um único arranhão – sofreu golpes devastadores im ediatam ente depois que os prim eiros hum anos puseram os pés nas ilhas. Os m aoris, os prim eiros colonizadores sapiens da Nova Zelândia, chegaram às ilhas há cerca de 800 anos. Em poucos séculos, a m aior parte da m egafauna local foi extinta,

j unto com 60% de todas as espécies de pássaros.

Um destino sim ilar acom eteu a população de m am utes da ilha de

Wrangel, no oceano Ártico (200 quilôm etros ao norte da costa siberiana). Os m am utes prosperaram por m ilhões de anos na m aior parte do hem isfério norte, m as, quando o *Homo sapiens* se espalhou – prim eiro pela Eurásia e depois pela Am érica do Norte –, eles recuaram . Há 10 m il anos, não havia um único m am ute a ser encontrado no m undo, exceto em algum as poucas ilhas rem otas no Ártico, m ais notadam ente na de Wrangel. Os m am utes de Wrangel continuaram a prosperar por m ais alguns m ilênios e então desapareceram de m aneira abrupta há cerca de 4 m il anos, j usto quando os prim eiros hum anos chegaram à ilha.

Se a extinção australiana fosse um acontecim ento isolado, poderíam os conceder aos hum anos o benefício da dúvida. Mas o registro histórico faz o *Homo sapiens* parecer um assassino em série da ecologia.

Tudo o que os povoadores da Austrália tinham à sua disposição era a tecnologia da Idade da Pedra. Com o poderiam causar um desastre ecológico? Há três explicações que se com plem entam .

Os anim ais grandes – as principais vítim as da extinção australiana –

procriam devagar. A gestação é longa, a quantidade de filhotes por gestação é pequena e há longos intervalos entre um a gestação e outra. Em consequência, m esm o se os hum anos abatessem um único diprotodonte a cada poucos m eses, seria suficiente para fazer com que o núm ero de m ortes de diprotodonte fosse superior ao núm ero de nascim entos. Em alguns m ilhares de anos, o últim o diprotodonte solitário m orreria e, com ele, a espécie inteira.4

De fato, apesar do seu tam anho, os diprotodontes e outros anim ais gigantes da Austrália provavelm ente não eram m uito difíceis de se caçar, porque devem ter sido pegos totalm ente de surpresa por seus assaltantes bípedes. Várias espécies hum anas estiveram peram bulando e evoluindo no continente afro-asiático por 2 m ilhões de anos. Elas aperfeiçoaram lentam ente suas habilidades de caça e com eçaram a perseguir anim ais grandes por volta de 400 m il anos atrás. Os m aiores anim ais da África e da Ásia aprenderam a evitar os hum anos, de form a que, quando o novo m egapredador – *Homo sapiens* – surgiu na cena afro-asiática, os anim ais grandes j á sabiam com o m anter distância de criaturas sem elhantes a ele. Já os gigantes australianos não tiveram tem po de aprender a fugir. Os hum anos não aparentam ser particularm ente perigosos. Eles não têm

dentes longos e afiados nem corpo ágil e m usculoso. Assim , quando

um diprotodonte, o m aior m arsupial a cam inhar pela Terra, pela prim eira vez pôs os olhos nesse prim ata de aparência frágil, ele provavelm ente logo virou as costas e continuou m astigando suas folhas. Esses anim ais ainda precisavam desenvolver m edo dos seres hum anos, m as foram extintos antes que pudessem fazê-lo.

A segunda explicação é que, quando os sapiens chegaram à Austrália, j á tinham dom inado a técnica da queim ada. Diante de um am biente estranho e hostil, deliberadam ente queim aram grandes áreas de florestas densas e bosques im penetráveis a fim de criar cam pos abertos, que atraíam anim ais m ais fáceis de se caçar e eram m ais adequados às suas necessidades. Desse m odo, em poucos m ilênios eles m udaram totalm ente a ecologia de grandes regiões da Austrália.

Um conj unto de evidências que corroboram essa visão é o registro fóssil de plantas. Árvores de eucalipto eram raras na Austrália há 45 m il anos. Mas a chegada do *Homo sapiens* inaugurou um a era de ouro para essa espécie. Com o são especialm ente resistentes ao fogo, os eucaliptos se espalharam por toda parte, enquanto outras árvores e arbustos desapareceram .

Essas m udanças na vegetação influenciaram os anim ais que com iam as plantas e os carnívoros que com iam os herbívoros. Os coalas, que subsistiam exclusivam ente de folhas de eucalipto, prosperaram nos novos territórios. A m aioria dos outros anim ais foi m uitíssim o afetada. Muitas cadeias alim entares australianas foram destruídas, levando os elos m ais frágeis à extinção.5

Um a terceira explicação adm ite que a caça e a queim ada exerceram um papel significativo na extinção, m as enfatiza que não podem os ignorar com pletam ente o papel do clim a. As m udanças clim áticas que atingiram a Austrália por volta de 45 m il anos atrás desestabilizaram o ecossistem a e o tornaram particularm ente vulnerável. Em circunstâncias norm ais, o sistem a provavelm ente teria se recuperado, com o acontecera m uitas vezes antes. No entanto, os hum anos entraram em cena exatam ente nesse m om ento crítico e em purraram o frágil ecossistem a para o abism o. A com binação de m udança clim ática e caça hum ana é especialm ente devastadora para anim ais grandes, j á que os ataca por diferentes ângulos. É difícil encontrar um a boa estratégia de sobrevivência que funcione sim ultaneam ente diante de m últiplas am eaças.

Sem dispor de m ais evidências, não há com o decidir entre os três cenários.

Mas certam ente há boas razões para acreditar que, se o *Homo sapiens* nunca tivesse pisado na Austrália, esta ainda seria o lar de leões-m arsupiais, diprotodontes e cangurus-gigantes.

O fim da preguiça

A extinção da m egafauna australiana foi provavelm ente a prim eira m arca significativa que o *Homo sapiens* deixou em nosso planeta. Foi seguida de um desastre ecológico ainda m aior, desta vez na Am érica. O *Homo sapiens* foi a prim eira e única espécie hum ana a chegar ao continente no hem isfério ocidental, há cerca de 16 m il anos, ou sej a, por volta de 14000 a.C. Os prim eiros am ericanos chegaram a pé, o que foi possível porque, na época, o nível do m ar era baixo o suficiente para que um a ponte de terra conectasse o nordeste da Sibéria com o noroeste do Alasca. Não que tenha sido fácil – a j ornada foi árdua, talvez ainda m ais difícil do que a travessia m arítim a para a Austrália. Para em preendê-la, os sapiens prim eiro precisaram aprender a suportar as condições clim áticas extrem as do norte da Sibéria, um a área em que o sol nunca aparece no inverno e onde a tem peratura pode cair para -50ºC.

Nenhum a espécie hum ana anterior havia conseguido penetrar em lugares com o o norte da Sibéria. Mesm o os neandertais, adaptados ao frio, se restringiram a regiões de clim a relativam ente m ais brando, m ais ao sul. Mas o *Homo sapiens*, cuj o corpo estava adaptado para viver na savana africana, e não em terras de neve e gelo, concebeu soluções engenhosas. Quando bandos de sapiens caçadores-coletores m igraram para clim as cada vez m ais frios, eles aprenderam a fazer sapatos para neve e roupas térm icas eficazes com postas de cam adas de pele de anim al, costuradas firm em ente com a aj uda de agulhas.

Eles desenvolveram novas arm as e técnicas de caça sofisticadas que lhes perm itiram perseguir e abater m am utes e os outros grandes anim ais de caça do extrem o norte. À m edida que suas roupas térm icas e suas técnicas de caça foram aprim oradas, os sapiens ousaram se em brenhar cada vez m ais nas regiões glaciais. E, conform e avançavam para o norte, suas roupas, estratégias de caça e outras técnicas de sobrevivência continuaram a se aperfeiçoar.

Mas por que eles se deram ao trabalho? Por que se autoexilar na Sibéria?

Talvez alguns bandos tenham sido im pelidos para o norte em decorrência de guerras, pressões dem ográficas ou desastres naturais.

Outros talvez tenham sido atraídos para as regiões setentrionais por razões m ais prem entes, com o a proteína anim al. As terras do Ártico estavam cheias de anim ais grandes e carnudos, com o renas e m am utes. Cada m am ute era fonte de um a vasta quantidade de carne (que, considerando-se as tem peraturas glaciais, podia inclusive ser congelada para m ais tarde), gordura saborosa, pele quente e m arfim valioso. Com o atestam as descobertas em Sungir, os caçadores de m am ute não apenas sobreviveram no norte glacial – eles prosperaram . Com o passar do tem po, os bandos se espalharam , perseguindo m am utes, m astodontes, rinocerontes e renas. Por volta de 14000 a.C., a perseguição levou alguns deles do nordeste da Sibéria ao Alasca.

É claro que eles não sabiam que estavam descobrindo um novo m undo. Tanto para os m am utes com o para os hom ens, o Alasca era um a m era extensão da Sibéria.

No início, as geleiras bloquearam o cam inho do Alasca para o resto da Am érica, possibilitando que não m ais do que alguns poucos pioneiros isolados explorassem as terras m ais ao sul. No entanto, por volta de 12000 a.C., o aquecim ento global derreteu o gelo e abriu um a passagem m ais fácil. Fazendo uso do novo corredor, as pessoas m igraram em m assa para o sul, espalhando-se por todo o continente. Em bora originalm ente adaptadas para caçar anim ais grandes no Ártico, logo se aj ustaram a um a incrível variedade de clim as e ecossistem as. Os descendentes dos siberianos povoaram as florestas densas do leste dos Estados Unidos, os pântanos do delta do Mississippi, os desertos do México e as florestas escaldantes da Am érica Central. Alguns se instalaram no m undo fluvial da bacia do rio Am azonas, outros criaram raízes nos vales das m ontanhas andinas ou nos pam pas abertos da Argentina. E tudo isso aconteceu em apenas um ou dois m ilênios! Em 10000 a.C., os hum anos j á habitavam o ponto m ais m eridional da Am érica, a ilha da Terra do Fogo, no extrem o sul do continente. O ataque-relâm pago dos hum anos à Am érica atesta a engenhosidade incom parável e a adaptabilidade insuperável do *Homo sapiens.* Nenhum outro anim al m igrou tão depressa para um a variedade tão grande de habitats diferentes, usando, em toda parte, praticam ente os m esm os genes.6

O povoam ento da Am érica não ocorreu sem derram am ento de sangue.

Deixou para trás um longo rastro de vítim as. A fauna am ericana há 14 m il anos

era m uito m ais rica do que hoj e. Quando os prim eiros am ericanos

m archaram rum o ao sul, do Alasca para as planícies do Canadá e o oeste dos Estados Unidos, encontraram m am utes e m astodontes, roedores do tam anho de ursos, rebanhos de cavalos e de cam elos, leões gigantes e dezenas de espécies grandes que são com pletam ente desconhecidas em nossos dias, entre as quais os tem íveis tigres-dentes-de-sabre e as preguiças-gigantes, que chegavam a pesar 8 toneladas e podiam ter até 6 m etros de altura. A Am érica do Sul abrigava um a coleção ainda m ais exótica de grandes m am íferos, répteis e aves. As Am éricas eram um grande laboratório de experim entação evolutiva, um lugar em que anim ais e plantas desconhecidos na África e na Ásia haviam evoluído e prosperado.

Mas não m ais. Dois m il anos após a chegada dos sapiens, a m aioria dessas espécies singulares havia desaparecido. De acordo com as estim ativas atuais, nesse curto intervalo a Am érica do Norte perdeu 34 de seus 47 gêneros de grandes m am íferos. A Am érica do Sul perdeu 50 de 60. Os tigres-dentes-de-sabre, depois de florescer por m ais de 30 m ilhões de anos, desapareceram , tal com o as preguiças-gigantes, os leões-am ericanos, os cavalos e cam elos nativos do continente, os roedores gigantes e os m am utes. Milhares de espécies de m am íferos m enores, répteis, aves e até m esm o insetos e parasitas tam bém se extinguiram (quando os m am utes m orreram , todas as espécies de carrapatos de m am ute tiveram o m esm o destino).

Há décadas, paleontólogos e zooarqueólogos – pessoas que procuram e estudam restos de anim ais – vasculham as planícies e m ontanhas das Am éricas em busca de ossos fossilizados de cam elos antigos e de fezes petrificadas de preguiças-gigantes. Quando encontram o que procuram , os tesouros são cuidadosam ente em balados e enviados para laboratórios, onde cada osso e cada coprólito (o nom e técnico para as fezes fossilizadas) é m eticulosam ente estudado e datado. De tem pos em tem pos, essas análises produzem os m esm os resultados: os coprólitos m ais novos e os ossos de cam elo m ais recentes datam do m esm o período em que os hum anos inundaram a Am érica, isto é, entre aproxim adam ente 12000 e 9000 a.C. Som ente em um a região os cientistas descobriram coprólitos m ais novos: em várias ilhas do Caribe, em particular Cuba e Hispaniola, eles encontraram excrem entos petrificados de preguiça-gigante datando de cerca de 5000 a.C. Foi exatam ente nessa época em que os prim eiros hum anos conseguiram atravessar o m ar do Caribe e povoar as duas

grandes ilhas.

Mais um a vez, alguns acadêm icos tentam exonerar o *Homo sapiens* e culpar as m udanças clim áticas (para isso é necessário postular que,

por algum a razão m isteriosa, o clim a nas ilhas caribenhas perm aneceu inalterado por 7 m il anos, enquanto o resto do hem isfério ocidental se aqueceu). Mas, na Am érica, as fezes fossilizadas não podem ser ignoradas. Som os os culpados. Não há com o escapar a essa verdade. Mesm o que m udanças clim áticas tenham nos aj udado, a contribuição hum ana foi decisiva.7

A arca de Noé

Se j untarm os as extinções em m assa na Austrália e na Am érica e acrescentarm os as extinções em m enor escala que aconteceram enquanto o *Homo sapiens* se espalhava pela África e pela Ásia – tais com o a extinção de todas as outras espécies hum anas – e as que ocorreram quando os antigos caçadores-coletores povoaram ilhas rem otas com o Cuba, a conclusão inevitável é que a prim eira onda de colonização dos sapiens foi um dos m aiores e m ais rápidos desastres ecológicos a acom eter o reino anim al. Mais duram ente atingidos foram as grandes criaturas peludas. Na época da Revolução Cognitiva, o planeta abrigava cerca de 200 gêneros de grandes m am íferos terrestres pesando m ais de 50 quilos. Na época da Revolução Agrícola, restavam apenas cem . O *Homo sapiens* levou à extinção cerca de m etade dos grandes anim ais do planeta m uito antes de os hum anos inventarem a roda, a escrita ou ferram entas de ferro.

Essa tragédia ecológica foi reencenada em m iniatura inúm eras vezes depois da Revolução Agrícola. O registro arqueológico de ilha após ilha conta a m esm a história triste. A tragédia com eça com um a cena m ostrando um a população rica e variada de grandes anim ais, sem vestígio algum de hum anos.

Na cena dois, os sapiens aparecem , evidenciados por um osso hum ano, um a ponta de lança ou, talvez, um pedaço de um utensílio de cerâm ica. Logo vem a cena três, em que hom ens e m ulheres ocupam o centro do palco e a m aioria dos anim ais grandes, j unto com m uitos dos m enores, desapareceu.

A grande ilha de Madagascar, a uns 400 quilôm etros a leste do continente africano, oferece um exem plo fam oso. Ao longo de m ilhões de anos de

isolam ento, desenvolveu-se ali um a coleção singular de anim ais. Entre eles encontravam -se o pássaro-elefante, um a criatura incapaz de voar, com 3 m etros de altura e pesando quase m eia tonelada – a m aior ave do m undo – e os lêm ures-gigantes, os m aiores prim atas do globo. Os pássaros-elefantes e os lêm ures-gigantes, j unto com a m

aioria dos outros grandes anim ais de Madagascar, desapareceram de m aneira abrupta há cerca de 1,5 m il anos – precisam ente quando os prim eiros hum anos puseram os pés na ilha.

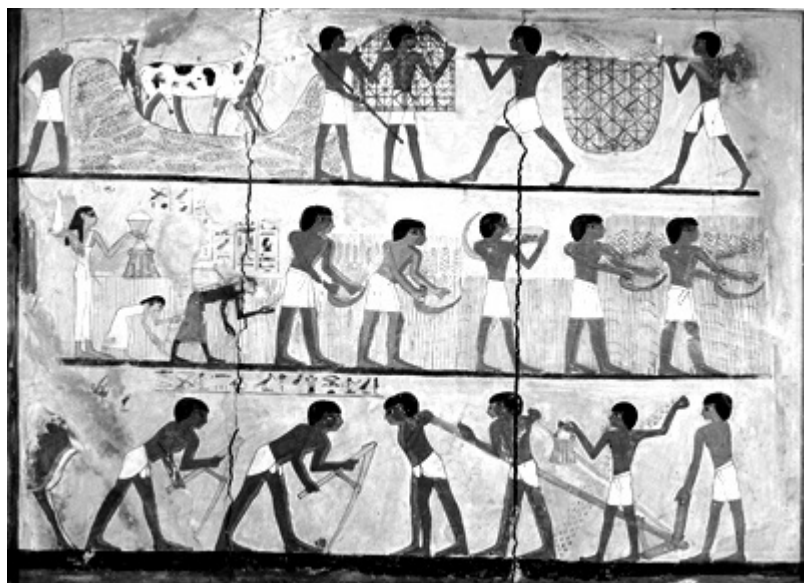
No oceano Pacífico, a principal onda de extinção com eçou por volta de 1500 a.C., quando agricultores polinésios se estabeleceram nas ilhas Salom ão, Fij i e Nova Caledônia. Eles exterm inaram , direta ou indiretam ente, centenas de espécies de aves, insetos, caracóis e outros habitantes locais. Dali, a onda de extinção avançou gradativam ente para o leste, o sul e o norte, até o coração do oceano Pacífico, elim inando, no cam inho, a fauna peculiar de Sam oa e Tonga (1200 a.C.); as ilhas Marquesas (1); a ilha de Páscoa, as ilhas Cook e o Havaí (500); e por fim a Nova Zelândia (1200).

Desastres ecológicos sim ilares ocorreram em praticam ente cada um a das m ilhares de ilhas que pontilham o oceano Atlântico, o oceano Índico, o oceano Ártico e o m ar Mediterrâneo. Os arqueólogos descobriram , até m esm o nas ilhas m enores, indícios da existência de aves, insetos e caracóis que viveram lá por inúm eras gerações e só desapareceram quando os prim eiros agricultores hum anos chegaram . Apenas algum as poucas ilhas extrem am ente rem otas escaparam do olhar do hom em até a idade m oderna, e essas ilhas m antiveram sua fauna intacta. As ilhas Galápagos, para dar um exem plo fam oso, perm aneceram inabitadas por hum anos até o século XIX, preservando assim sua coleção única, incluindo suas tartarugas-gigantes, que, com o os antigos diprotodontes, não têm m edo de hum anos.

A Prim eira Onda de Extinção, que acom panhou a dissem inação dos caçadores-coletores, foi seguida pela Segunda Onda de Extinção, que acom panhou a dissem inação dos agricultores e nos dá um a perspectiva im portante sobre a Terceira Onda de Extinção, que a atividade industrial está causando hoj e. Não acredite nos abraçadores de árvores que afirm am que nossos ancestrais viveram em harm onia com a natureza. Muito antes da Revolução Industrial, o *Homo sapiens* j á era o recordista, entre todos os organism os, em levar as espécies de plantas e anim ais m ais im portantes à

extinção. Tem os a honra duvidosa de ser a espécie m ais m ortífera nos anais da biologia.

Talvez se m ais pessoas estivessem cientes da Prim eira e da Segunda Onda de Extinção, seriam m enos indiferentes à Terceira Onda, da qual fazem parte. Se soubéssem os quantas espécies j á erradicam os, poderíam os ser m ais m otivados a proteger as que ainda sobrevivem .

Isso é especialm ente relevante para os grandes anim ais dos oceanos. Ao contrário de seus equivalentes terrestres, os grandes anim ais m arinhos sofreram relativam ente pouco com a Revolução Cognitiva e a Revolução Agrícola. Mas hoj e m uitos deles estão prestes a se extinguirem em consequência da poluição industrial e do uso excessivo dos recursos oceânicos por parte dos hum anos. Se as coisas prosseguirem no ritm o atual, é provável que baleias, tubarões, atuns e golfinhos sigam os diprotodontes, as preguiças-gigantes e os m am utes rum o ao desaparecim ento. De todas as grandes criaturas do m undo, os únicos sobreviventes da inundação hum ana serão os próprios hum anos e os anim ais dom ésticos que servem com o escravos nas galés da Arca de Noé.

Parte dois

9. Pintura rupestre de um túmulo egípcio, datada de aproximadamente 3,5 mil anos atrás, retratando cenas agrícolas típicas.

5

A maior fraude da história

DURANTE 2,5 MILHÕES DE ANOS, OS HUMANOS SE ALIMENTARAM COLETANDO plantas e caçando anim ais que viviam e procriavam sem sua intervenção. O *Homo erectus*, o *Homo ergaster* e os neandertais colhiam figos silvestres e caçavam ovelhas selvagens sem decidir onde as figueiras criariam raízes, em que cam pina um rebanho de ovelhas deveria pastar ou que bode insem inaria que cabra. O

Homo sapiens se espalhou do leste da África para o Oriente Médio, a Europa e a Ásia e finalm ente para a Austrália e a Am érica – m as, a todo lugar que ia, tam bém continuava a viver coletando plantas silvestres e caçando anim ais selvagens. Por que fazer outra coisa se seu estilo de vida fornece alim ento abundante e sustenta um m undo repleto de estruturas sociais, crenças religiosas e dinâm ica política?

Tudo isso m udou há cerca de 10 m il anos, quando os sapiens com eçaram a dedicar quase todo seu tem po e esforço a m anipular a vida de algum as espécies de plantas e de anim ais. Do am anhecer ao entardecer, os hum anos espalhavam sem entes, aguavam plantas, arrancavam ervas daninhas do solo e conduziam ovelhas a pastos escolhidos. Esse trabalho, pensavam , forneceria m ais frutas, grãos e carne. Foi um a revolução na m aneira com o os hum anos viviam – a Revolução Agrícola.

A transição para a agricultura com eçou por volta de 9500-8500 a.C. no interior m ontanhoso do sudeste da Turquia, no oeste do Irã e no Levante.

Com eçou devagar em um a área geográfica restrita. Trigo e bodes foram dom esticados por volta de 9000 a.C.; ervilhas e lentilhas, em torno de 8000 a.C.; oliveiras, cerca de 5000 a.C.; cavalos, por volta de 4000 a.C.; e videiras, em 3500

a.C. Alguns anim ais e sem entes, com o cam elos e castanhas-de-caj u, foram dom esticados ainda m ais tarde, m as em 3500 a.C. a principal onda de dom esticação havia chegado ao fim . Mesm o hoj e, com toda a nossa tecnologia avançada, m ais de 90% das calorias que alim entam a hum anidade vêm do punhado de plantas que nossos ancestrais dom esticaram entre 9500 e 3500 a.C. –

trigo, arroz, m ilho, batata, painço e cevada. Nenhum a planta ou anim al im portante foi dom esticado nos últim os 2 m il anos. Se nossa m ente é a dos caçadores-coletores, nossa culinária é a dos

antigos agricultores.

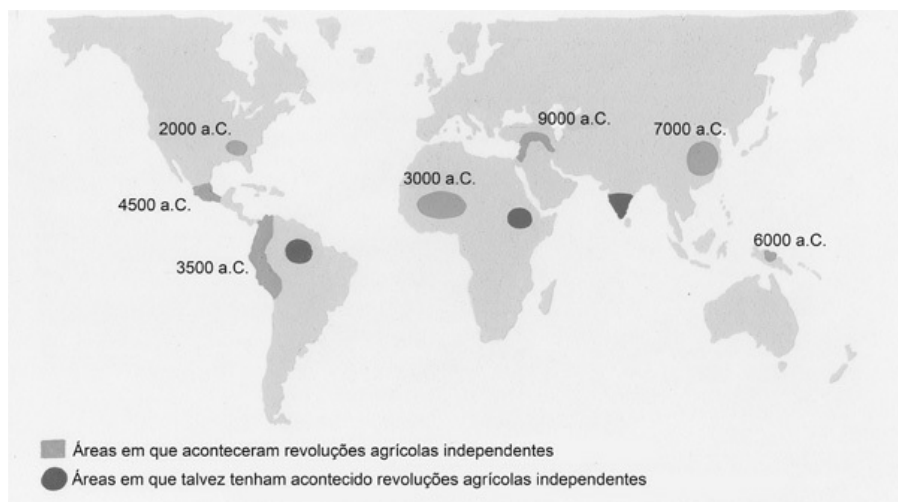
Os acadêm icos um dia acreditaram que a agricultura se espalhou de um único ponto de origem no Oriente Médio para os quatro cantos do m undo. Hoj e, os estudiosos concordam que a agricultura surgiu em outras partes do m undo não pela ação dos agricultores do Oriente Médio exportando sua revolução, e sim de m odo totalm ente independente. Povos na Am érica Central dom esticaram m ilho e feij ão sem saber nada a respeito do cultivo de trigo e ervilha no Oriente Médio.

Os sul-am ericanos aprenderam a dom esticar batata e lham as sem saber o que estava acontecendo no México nem no Levante. Os prim eiros revolucionários da China dom esticaram arroz, painço e porcos. Os prim eiros agricultores da Am érica do Norte foram os que se cansaram de vasculhar o subsolo à procura de abóboras com estíveis e decidiram cultivar abóbora. Os habitantes da Nova Guiné dom esticaram a cana-de-açúcar e a banana, ao passo que os prim eiros fazendeiros da África Ocidental produziam painço africano, arroz africano, sorgo e trigo conform e suas necessidades. Desses pontos iniciais, a agricultura se espalhou para o m undo inteiro. No século I da era cristã, a grande m aioria dos povos na m aior parte do m undo era de agricultores.

Por que irrom peram revoluções agrícolas no Oriente Médio, na China e na Am érica Central, m as não na Austrália, no Alasca ou na África do Sul? A razão é sim ples: a m aioria das espécies de plantas e de anim ais não pode ser dom esticada. Os sapiens podiam desenterrar trufas deliciosas e caçar m am utes lanudos, m as dom esticar qualquer um a dessas espécies estava fora de questão.

Os fungos eram esquivos dem ais, os anim ais gigantes eram ferozes dem ais. Dos m ilhares de espécies que nossos ancestrais caçaram e coletaram , apenas algum as eram candidatas adequadas para a agricultura e o pastoreio. Essas poucas espécies se situavam em lugares específicos, e esses são os lugares onde as revoluções agrícolas ocorreram .

Acadêm icos um dia declararam que a Revolução Agrícola foi um grande salto para a hum anidade. Eles contaram um a história de progresso alim entado pela capacidade intelectual hum ana. A evolução, pouco a pouco, produziu pessoas cada vez m ais inteligentes. As pessoas acabaram por se tornar tão inteligentes que foram capazes de decifrar os segredos da natureza, o que lhes perm itiu dom ar ovelhas e cultivar trigo. Assim que isso ocorreu, elas

abandonaram alegrem ente a vida espartana, perigosa e m uitas vezes parca dos caçadores-coletores, estabelecendo-se em um a região para aproveitar a vida

farta e agradável dos agricultores.

Mapa 2. Locais e datas das revoluções agrícolas. A data é controversa, e o mapa está sendo redesenhado constantemente para incorporar as últimas descobertas arqueológicas.1

Essa história é um a fantasia. Não há indícios de que as pessoas tenham se tornado m ais inteligentes com o tem po. Os caçadores-coletores conheciam os segredos da natureza m uito antes da Revolução Agrícola, j á que sua sobrevivência dependia de um conhecim ento íntim o dos anim ais que eles caçavam e das plantas que coletavam . Em vez de prenunciar um a nova era de vida tranquila, a Revolução Agrícola proporcionou aos agricultores um a vida em geral m ais difícil e m enos gratificante que a dos caçadores-coletores. Estes passavam o tem po com atividades m ais variadas e estim ulantes e estavam m enos expostos à am eaça de fom e e doença. A Revolução Agrícola certam ente aum entou o total de alim entos à disposição da hum anidade, m as os alim entos extras não se traduziram em um a dieta m elhor ou em m ais lazer. Em vez disso, se traduziram em explosões populacionais e elites favorecidas. Em m édia, um agricultor trabalhava m ais que um caçador-coletor e obtinha em troca um a dieta pior. A Revolução Agrícola foi a m aior fraude da história.2

Quem foi responsável? Nem reis, nem padres, nem m ercadores. Os

culpados foram um punhado de espécies vegetais, entre as quais o trigo, o arroz e a batata. As plantas dom esticaram o *Homo sapiens*, e não o contrário.

Pense por um instante na Revolução Agrícola do ponto de vista do trigo. Há dez m il anos, o trigo era apenas um a gram ínea silvestre, um a de m uitas, confinada a um a pequena região do Oriente Médio. De repente, em apenas alguns m ilênios, estava crescendo no m undo inteiro. De acordo com os critérios evolutivos elem entares de sobrevivência e reprodução, o trigo se tornou um a das plantas m ais prósperas na história do planeta. Em áreas com o as Grandes Planícies da Am érica do Norte, onde há 10 m il anos não crescia um único pé de trigo, hoj e podem os cam inhar por centenas e centenas de quilôm etros sem encontrar nenhum a outra planta. No m undo inteiro, o trigo cobre cerca de 2,25

m ilhões de quilôm etros quadrados da superfície do globo, quase dez vezes o tam anho da Grã-Bretanha. Com o essas gram íneas passaram de insignificantes a onipresentes?

O trigo fez isso m anipulando o *Homo sapiens* a seu bel-prazer . Esse prim ata vivia um a vida confortável com o caçador-coletor até por volta de 10 m il anos atrás, quando com eçou a dedicar cada vez m ais esforços ao cultivo do trigo. Em poucos m ilênios, os hum anos em m uitas partes do m undo estavam fazendo não m uito m ais do que cuidar de plantas de trigo do am anhecer ao entardecer.

Não foi fácil. O trigo dem andou m uito deles. O trigo não gostava de rochas nem pedregulhos, e por isso os sapiens deram duro para lim par os cam pos. O

trigo não gostava de dividir espaço, água e nutrientes com outras plantas, e assim hom ens e m ulheres trabalharam longas j ornadas sob o sol abrasador elim inando ervas daninhas. O trigo ficava doente, e por isso os sapiens tinham de ficar de olho em verm es e pragas. O trigo era atacado por coelhos e nuvens de gafanhotos, então os agricultores construíram cercas e passaram a vigiar os cam pos. O trigo tinha sede, então os hum anos cavaram canais de irrigação ou passaram a carregar baldes pesados de poços para regá-lo. Os sapiens até m esm o passaram a coletar fezes de anim ais para nutrir o solo em que ele crescia.

O corpo do *Homo sapiens* não havia evoluído para tais tarefas. Estava adaptado para subir em m acieiras e correr atrás de gazelas, não para rem over rochas e carregar baldes de água. A coluna, os j oelhos, o

pescoço e os arcos plantares dos hum anos pagaram o preço. Estudos de esqueletos antigos indicam

que a transição para a agricultura causou um a série de m ales, com o deslocam ento de disco, artrite e hérnia. Além disso, as novas tarefas agrícolas dem andavam tanto tem po que as pessoas eram forçadas a se instalar perm anentem ente ao lado de seus cam pos de trigo. Isso m udou por com pleto seu estilo de vida. Nós não dom esticam os o trigo; o trigo nos dom esticou. A palavra

"dom esticar" vem do latim *domus*, que significa "casa". Quem é que estava vivendo em um a casa? Não o trigo. Os sapiens.

Com o o trigo convenceu o *Homo sapiens* a trocar um a vida boa por um a existência m ais m iserável? O que ofereceu em troca? Não ofereceu um a dieta m elhor. Lem bre-se, os hum anos são prim atas onívoros, que prosperam com um a grande variedade de alim entos. Antes da Revolução Agrícola, os grãos com punham apenas um a pequena parte da dieta hum ana. Um a dieta baseada em cereais é pobre em vitam inas e sais m inerais, difícil de digerir e péssim a para os dentes e as gengivas.

O trigo não deu às pessoas segurança econôm ica. A vida de um cam ponês é m enos segura que a de um caçador-coletor. Os caçadores-coletores contavam com dezenas de espécies para sobreviver e, portanto, conseguiam resistir a anos difíceis m esm o quando não tinham estoques de alim entos em conserva. Se um a espécie se tornava m enos disponível, eles podiam caçar e coletar m ais de outra espécie. As sociedades agrícolas, até bem recentem ente, dependiam de um a pequena variedade de plantas dom esticadas para a m aior parte das calorias que ingeriam . Em m uitas regiões, elas dependiam de um único alim ento, com o trigo, batata ou arroz. Se não chovia, ou se as plantações eram atacadas por um a nuvem de gafanhotos ou infectadas por um fungo, os cam poneses m orriam aos m ilhares e aos m ilhões.

O trigo tam pouco podia oferecer segurança contra a violência hum ana. Os prim eiros agricultores eram pelo m enos tão violentos quanto seus ancestrais caçadores-coletores, se não m ais. Os agricultores tinham m ais posses e necessitavam de terra para plantar. A perda de pasto para vizinhos inim igos podia significar a diferença entre a subsistência e a fom e, e por isso havia m uito m enos possibilidade de acordos. Quando um bando de caçadores-coletores era am eaçado por um rival m ais forte, geralm ente podia ir em bora. Era difícil e perigoso, m as viável. Quando um inim igo forte am eaçava um vilarej

o agrícola, recuar significava abrir m ão de cam pos, casas e celeiros. Em m uitos casos, isso

condenou os refugiados à fom e. Os agricultores, portanto, tendiam a ficar e lutar até o fim .

Muitos estudos antropológicos e arqueológicos indicam que em sociedades agrícolas sim ples, sem estruturas políticas além da aldeia e da tribo, a violência hum ana era responsável por cerca de 15% das m ortes, incluindo 25% das m ortes m asculinas. Na Nova Guiné de hoj e, a violência responde por 30% das m ortes m asculinas em um a sociedade tribal agrícola, os danis, e 35% em outra, os engas. No Equador, possivelm ente 50% dos waoranis adultos encontram um a m orte violenta nas m ãos de outro hum ano!3 Com o tem po, a violência hum ana foi controlada por m eio do desenvolvim ento de estruturas sociais m aiores –

cidades, reinos e estados. Mas levou m ilhares de anos para que se construíssem tais estruturas políticas grandes e eficazes.

A vida em com unidade certam ente trouxe alguns benefícios im ediatos aos prim eiros fazendeiros, tal com o um a m elhor proteção contra anim ais ferozes, chuva e frio. Porém , para o indivíduo m édio, as desvantagens provavelm ente eram m ais significativas que as vantagens. É difícil as pessoas nas sociedades prósperas de hoj e com preendê-lo. Com o tem os abundância e segurança, e com o nossa abundância e segurança foram construídas sobre as bases assentadas pela Revolução Agrícola, presum im os que a Revolução Agrícola foi um a m elhoria incrível. Mas é errado j ulgar m ilhares de anos de história da perspectiva de hoj e.

Um ponto de vista m uito m ais representativo é o da garotinha de três anos de idade m orrendo de desnutrição na China do século I porque a lavoura de seu pai não vingou. Ela diria “estou m orrendo de desnutrição, m as em 2 m il anos as pessoas terão com ida em abundância e viverão em casas grandes com ar-condicionado, então m eu sofrim ento é um sacrifício válido”?

Então, o que o trigo ofereceu aos agricultores, incluindo essa garotinha chinesa subnutrida? Não ofereceu nada para as pessoas enquanto indivíduos, m as concedeu algo ao *Homo sapiens* enquanto espécie. O cultivo de trigo proporcionou m uito m ais alim ento por unidade de território e, com isso, perm itiu que o *Homo sapiens* se m ultiplicasse exponencialm ente. Por volta de 13000 a.C., quando as pessoas se alim entavam coletando plantas silvestres e caçando anim

ais selvagens, a área em torno do oásis de Jericó, na Palestina, podia sustentar no m áxim o um bando nôm ade de cerca de cem indivíduos relativam ente saudáveis e bem nutridos. Por volta de 8500 a.C., quando as plantas silvestres deram lugar

aos cam pos de trigo, o oásis sustentava um a aldeia grande m as abarrotada de m il pessoas que padeciam m uito m ais de doenças e m á nutrição.

A m oeda da evolução não é fom e nem dor, e sim cópias de hélices de DNA. Assim com o o sucesso econôm ico de um a em presa é m edido apenas pelo núm ero de dólares em sua conta bancária, não pela felicidade de seus em pregados, o sucesso evolutivo de um a espécie é m edido pelo núm ero de cópias de seu DNA. Se não restam m ais cópias de DNA, a espécie está extinta, assim com o a em presa sem dinheiro está falida. Se um a espécie ostenta m uitas cópias de DNA, é um sucesso, e a espécie prospera. Em tal perspectiva, m il cópias é sem pre m elhor do que cem cópias. Essa é a essência da Revolução Agrícola: a capacidade de m anter m ais pessoas vivas em condições piores.

Mas por que os indivíduos deveriam se im portar com esse cálculo evolutivo? Por que um a pessoa em sã consciência reduziria seu padrão de vida só para m ultiplicar o núm ero de cópias do genom a do *Homo sapiens*? Ninguém concordou com isso: a Revolução Agrícola foi um a arm adilha.

A arm adilha do luxo

A ascensão da agricultura ocorreu de m aneira m uito gradativa ao longo de séculos e m ilênios. Um bando de *Homo sapiens* coletando cogum elos e nozes e caçando cervos e coelhos não se instalou de súbito em um assentam ento perm anente, arando cam pos, colhendo trigo e carregando água do rio. A m udança aconteceu em etapas, cada um a das quais envolvendo apenas um a pequena alteração na vida cotidiana.

O *Homo sapiens* chegou ao Oriente Médio há cerca de 70 m il anos.

Durante os 50 m il anos seguintes, nossos ancestrais prosperaram na região sem se dedicar à agricultura. Os recursos naturais eram suficientes para sustentar sua população hum ana. Em períodos de fartura, as pessoas tinham m ais filhos e, em períodos de escassez, um pouco m enos. Os hum anos, com o m uitos m am íferos, têm m ecanism os genéticos e horm onais que aj udam a controlar a

procriação.

Em épocas boas, as fêm eas chegam à puberdade m ais cedo, e suas chances de engravidar são um pouco m aiores. Em épocas ruins, a puberdade é tardia e a fertilidade dim inui.

A esses controles populacionais naturais som avam -se m ecanism os

culturais. Bebês e crianças pequenas, que se locom ovem devagar e dem andam m uita atenção, eram um fardo para caçadores-coletores nôm ades. As pessoas tentavam ter filhos a cada três ou quatro anos. As m ulheres faziam isso am am entando seus filhos o dia todo e por m ais anos (a am am entação constante dim inui significativam ente as chances de engravidar). Outros m étodos incluíam abstinência sexual total ou parcial (apoiada, talvez, por tabus culturais), abortos e, ocasionalm ente, infanticídio.4

Durante esses longos m ilênios, as pessoas com iam grãos de trigo de vez em quando, m as estes eram parte secundária de sua dieta. Há cerca de 18 m il anos, a últim a era glacial deu lugar a um período de aquecim ento global. Com o aum ento das tem peraturas, aum entaram tam bém as chuvas. O novo clim a era ideal para o trigo e outros cereais do Oriente Médio, que se m ultiplicaram e se espalharam . As pessoas com eçaram a com er m ais trigo e, sem querer, favoreceram seu crescim ento e difusão. Com o era im possível com er grãos silvestres sem antes escolhê-los, m oê-los e cozinhá-los, as pessoas que coletavam esses grãos os carregavam a seus acam pam entos tem porários para processá-los.

Os grãos de trigo são pequenos e num erosos, e alguns deles inevitavelm ente caíam a cam inho do acam pam ento e se perdiam . Com o tem po, cada vez m ais trigo cresceu perto dos acam pam entos e dos cam inhos preferidos pelos hum anos.

Ao prom over queim adas em florestas e m atagais, os hum anos tam bém aj udavam o trigo. O fogo lim pava árvores e arbustos, perm itindo que o trigo e outras gram íneas m onopolizassem a luz do sol, a água e os nutrientes. Onde o trigo se tornava particularm ente abundante, e a carne de caça e outras fontes de alim ento tam bém eram abundantes, os bandos hum anos puderam , pouco a pouco, abandonar seu estilo de vida nôm ade e se assentar em acam pam entos onde se estabeleciam por um a estação inteira, ou m esm o em caráter perm anente.

No com eço, talvez eles acam passem por quatro sem anas durante a

colheita. Na geração seguinte, com a m ultiplicação e o alastram ento do trigo, o acam pam ento da colheita talvez durasse cinco sem anas, depois seis, até que se tornou um assentam ento perm anente. Evidências de tais acam pam entos foram encontradas em todo o Oriente Médio, sobretudo no Levante, onde a cultura natufiana floresceu de 12500 a.C. a 9500 a.C. Os natufianos eram caçadores-coletores que subsistiam à base de dezenas de espécies silvestres, m as viviam em

assentam entos perm anentes e dedicavam grande parte de seu tem po à coleta intensiva e ao processam ento de cereais silvestres. Eles construíam casas e celeiros de pedra e arm azenavam grãos para épocas de necessidade. Inventaram novas ferram entas, com o foices de pedra para colher trigo silvestre e pilões de pedra para m oê-lo.

No período que se seguiu a 9500 a.C., os descendentes dos natufianos continuaram a coletar e processar cereais, m as tam bém com eçaram a cultivá-los de form as cada vez m ais elaboradas. Ao coletar grãos silvestres, eles tom avam o cuidado de reservar parte da colheita para sem ear os cam pos na estação seguinte. Descobriram que poderiam obter resultados m uito m elhores sem eando os grãos em cam adas m ais profundas do solo do que espalhando-os de m aneira aleatória pela superfície. Então, com eçaram a capinar e arar. Aos poucos, tam bém com eçaram a arrancar as ervas daninhas dos cam pos para protegê-los contra parasitas e a regá-los e fertilizá-los. À m edida que dedicavam m ais esforços ao cultivo de cereais, havia m enos tem po para coletar e caçar espécies silvestres. Os caçadores-coletores se tornaram agricultores.

Não houve um a única etapa separando as m ulheres que coletavam trigo silvestre das que cultivavam trigo dom esticado, por isso, é difícil dizer exatam ente quando aconteceu a transição decisiva para a agricultura. Mas, em 8500 a.C., o Oriente Médio estava repleto de assentam entos perm anentes com o Jericó, cuj os habitantes passavam a m aior parte do tem po cultivando algum as poucas espécies dom esticadas.

Com a m udança para assentam entos perm anentes e o aum ento na oferta de alim entos, a população com eçou a crescer. Ao abandonar o estilo de vida nôm ade, as m ulheres puderam ter um filho por ano. Os bebês eram desm am ados em um a idade m ais precoce – podiam ser alim entados com m ingaus e papinhas. As m ãos extras eram extrem am ente necessárias nos cam pos. Mas as bocas extras logo acabaram com o excedente de alim ento, e ainda m ais cam pos precisaram ser cultivados. Quando as pessoas com eçaram a viver em assentam entos

infestados de doenças, à m edida que as crianças passaram a se alim entar m ais de cereais e m enos do leite m aterno e cada um a teve de dividir seu m ingau com m ais e m ais irm ãos, a m ortalidade infantil disparou. Na m aioria das sociedades agrícolas, pelo m enos um a em cada três crianças m orria antes de chegar aos 20 anos.5 Mas o aum ento no núm ero de

nascim entos ainda superava o aum ento no núm ero de m ortes; os hum anos continuavam tendo m ais e m ais filhos.

Com o tem po, a "barganha do trigo" se tornou cada vez m ais onerosa. As crianças m orriam aos m ontes, e os adultos com iam pão com o suor da fronte.

Em m édia, um indivíduo na Jericó de 8500 a.C. tinha um a vida m ais difícil do que um indivíduo na Jericó de 9500 a.C. ou de 13000 a.C. Mas ninguém percebeu o que estava acontecendo. Cada geração continuou a viver com o a geração anterior, realizando apenas pequenas m elhorias aqui e ali no m odo com o as coisas eram feitas. Paradoxalm ente, um a série de "m elhorias", cada um a das quais concebida para tornar a vida m ais fácil, sobrecarregaram ainda m ais esses agricultores.

Por que as pessoas com eteram um erro de cálculo tão fatídico? Pela m esm a razão pela qual as pessoas com eteram erros de cálculo ao longo de toda a história. As pessoas foram incapazes de com preender todas as consequências de suas decisões. Sem pre que decidiam fazer um pouco de trabalho extra – por exem plo, capinar os cam pos em vez de espalhar sem entes na superfície –, pensavam : "Sim , vam os precisar trabalhar m ais. Mas a colheita será tão abundante! Não precisarem os m ais nos preocupar com anos m agros. Nossos filhos j am ais dorm irão com fom e". Fazia sentido. Se trabalhassem m ais, teriam um a vida m elhor. Esse era o plano.

A prim eira parte do plano correu bem . As pessoas de fato trabalharam m ais. Mas não previram que o núm ero de crianças aum entaria, o que significava que o trigo extra teria de ser partilhado entre m ais filhos. Os prim eiros agricultores tam bém não perceberam que alim entar crianças com m ais m ingau e m enos leite m aterno debilitaria seu sistem a im unológico e que os assentam entos perm anentes seriam incubadoras para doenças infecciosas. Eles não previram que, ao se tornar m ais dependentes de um a única fonte de alim ento, estavam , na verdade, expondo-se ainda m ais às desolações da seca. Os agricultores tam bém não previram que, em anos bons, seus celeiros abarrotados atrairiam ladrões e inim igos, o que os

levaria a construir m uros e a ficar de guarda.

Então por que os hum anos não abandonaram a agricultura quando o plano saiu pela culatra? Em parte, porque dem orou gerações até que pequenas m udanças se acum ulassem e transform assem a sociedade, e, a essa altura,

ninguém se lem brava de que algum dia vivera de m odo diferente. E, em parte, porque o crescim ento populacional não deixou outra alternativa aos hum anos. Se a adoção do arado aum entou a população de um vilarej o de 100 para 110, que dez pessoas teriam se voluntariado para passar fom e enquanto as dem ais poderiam voltar aos bons velhos tem pos? Não havia volta. A arm adilha fora acionada.

A busca de um a vida m ais fácil resultou em m uitas dificuldades, e não pela últim a vez. Acontece conosco hoj e. Quantos j ovens universitários recém -

form ados aceitam em pregos exigentes em em presas im portantes, prom etendo que darão duro para ganhar dinheiro que lhes perm itirá se aposentarem e irem atrás de seus verdadeiros interesses quando chegarem aos 35? Mas, quando chegam a essa idade, eles têm grandes hipotecas para quitar, filhos para educar, casas em zonas residenciais que necessitam pelo m enos de dois carros por fam ília e um a sensação de que a vida não vale a pena sem um bom vinho e férias caras no exterior. O que se espera que façam , voltem a arrancar raízes?

Não, eles redobram seus esforços e continuam se escravizando.

Um a das poucas leis férreas da história é que os luxos tendem a se tornar necessidades e a gerar novas obrigações. Um a vez que as pessoas se acostum am a um certo luxo, elas o dão com o garantido. Passam a contar com ele. Acabam por chegar a um ponto em que não podem viver sem . Tom em os outro exem plo fam iliar de nosso tem po. Nas últim as décadas, inventam os inúm eros instrum entos que supostam ente econom izam tem po e tornam a vida m ais fácil –

lavadoras de roupa e de louça, aspiradores de pó, telefones, aparelhos celulares, com putadores, e-m ail. Antes, dava m uito trabalho escrever um a carta, endereçar e selar um envelope e levá-lo até o correio. Levava-se dias ou sem anas, talvez até m eses, para obter um a resposta. Hoj e em dia eu posso escrever um e-m ail às pressas, enviá-lo para o outro lado do m undo e (se m eu destinatário estiver on-line) receber um a resposta um m inuto depois. Econom izei todo

aquele trabalho e tem po, m as tenho um a vida m ais tranquila?

Infelizm ente, não. Antes, as pessoas só escreviam cartas quando tinham algo im portante para relatar. Em vez de escrever a prim eira coisa que lhes vinha à cabeça, consideravam cuidadosam ente o que queriam dizer e com o expressá-lo. Esperavam receber um a resposta igualm ente atenciosa. A m aioria das pessoas escrevia e recebia não m ais de um punhado de cartas por m ês e

raram ente se sentia com pelida a responder de im ediato. Hoj e recebo dezenas de e-m ails todos os dias, todos de pessoas que esperam um a resposta im ediata.

Pensam os que estávam os econom izando tem po; em vez disso, colocam os a roda da vida para girar a dez vezes sua velocidade anterior e tornam os nossos dias m ais ansiosos e agitados.

Aqui e ali, um luddista, avesso aos avanços tecnológicos, se recusa a abrir um a conta de e-m ail, assim com o há m ilhares de anos, alguns bandos de hum anos se recusaram a adotar a agricultura e assim escaparam da arm adilha do luxo. Mas a Revolução Agrícola não precisava da adesão de todo e qualquer bando em determ inada região. Quando um bando se instalava e com eçava a cultivar a terra, fosse no Oriente Médio ou na Am érica Central, j á não se podia resistir à agricultura. Com o esta criava as condições para um rápido crescim ento dem ográfico, os agricultores quase sem pre superavam os caçadores-coletores por estarem em m aior núm ero. Os caçadores-coletores podiam ir em bora, abandonando seus terrenos de caça para os cam pos e pastos, ou pegar o arado eles m esm os. De um j eito ou de outro, o estilo de vida antigo estava condenado.

A história da arm adilha do luxo traz um a lição im portante. A busca da hum anidade por um a vida m ais fácil desencadeou forças im ensas de m udança que transform aram o m undo de um a m aneira que ninguém havia im aginado ou desej ado. Ninguém planej ou a Revolução Agrícola ou quis que os hum anos dependessem do cultivo de cereais. Um a série de decisões triviais que quase sem pre tinha por obj etivo alim entar algum as bocas e obter um pouco de segurança teve o efeito cum ulativo de forçar os antigos caçadores-coletores a passarem seus dias carregando baldes de água sob um sol abrasador.

Intervenção divina

O cenário acim a descrito explica a Revolução Agrícola com o um erro de cálculo. É m uito plausível. A história é repleta de erros de cálculo

m uito m ais grosseiros. Mas há outra possibilidade. E se não foi a busca por um a vida m ais fácil o que provocou a transform ação? E se os sapiens tinham outras aspirações e estavam conscientem ente dispostos a tornar sua vida m ais difícil a fim de alcançá-las?

Os cientistas norm alm ente procuram atribuir os desdobram entos históricos

a fatores econôm icos e dem ográficos obj etivos. Isso casa m elhor com seus m étodos m atem áticos e racionais. No caso da história m oderna, os acadêm icos não podem evitar levar em consideração fatores não m ateriais, com o ideologia e cultura. As evidências escritas os obrigam a isso. Tem os docum entos, cartas e m em órias suficientes para provar que a Segunda Guerra Mundial não foi causada por escassez de alim entos ou pressões dem ográficas. Mas não tem os docum entos da cultura natufiana e, sendo assim , ao lidar com períodos antigos a escola m aterialista reina absoluta. É difícil provar que os povos pré-letrados fossem m otivados por fé, e não por necessidade econôm ica.

10. Esquerda: as ruínas de uma estrutura monumental de G öbekli Tepe.

Direita: um dos pilares de pedra decorados (com cerca de 5 metros de altura).

Mas, em alguns casos raros, tem os a sorte de encontrar pistas reveladoras.

Em 1995, os arqueólogos com eçaram a escavar um sítio no sudeste da Turquia cham ado Göbekli Tepe. No estrato m ais antigo, eles não descobriram nenhum indício de assentam ento, casas ou atividades

cotidianas. No entanto, encontraram estruturas m onum entais sustentadas por pilares e decoradas com gravuras espetaculares. Cada pilar de pedra pesava até 7 toneladas e chegava a 5 m etros de altura. Em um a pedreira nas proxim idades, encontraram um pilar sem iesculpido pesando 50 toneladas. Ao todo, descobriram m ais de dez estruturas m onum entais, a m aior delas com quase 30 m etros de largura.

Os arqueólogos estão fam iliarizados com estruturas m onum entais desse tipo encontradas em sítios em todo o m undo – o exem plo m ais conhecido é Stonehenge, na Inglaterra. Mas, ao estudarem Göbekli Tepe, descobriram um fato incrível. Stonehenge data de 2500 a.C. e foi construída por um a sociedade agrícola desenvolvida. As estruturas em Göbekli Tepe datam de cerca de 9500

a.C., e todas as evidências disponíveis indicam que foram construídas por caçadores-coletores! No início, a com unidade arqueológica considerou difícil acreditar nessas descobertas, m as um a análise após outra confirm ou a data precoce das estruturas e a sociedade pré-agrícola daqueles que as construíram .

As habilidades dos antigos caçadores-coletores, e a com plexidade de suas culturas, parecem ser m uito m ais im pressionantes do que suspeitávam os.

Por que um a sociedade de caçadores-coletores construiria tais estruturas?

Elas não tinham nenhum a finalidade utilitária evidente. Não eram abatedouros de m am utes nem lugares para se abrigar da chuva ou se esconder de leões. Isso nos deixa com a teoria de que foram construídas para algum propósito cultural m isterioso que os cientistas têm dificuldade de decifrar. Qualquer que tenha sido esse propósito, os caçadores-coletores consideravam que valia todo o esforço e tem po dedicados. A única m aneira de construir Göbekli Tepe era que m ilhares de caçadores-coletores pertencentes a diferentes tribos e bandos cooperassem por um longo período. Apenas um sistem a ideológico ou religioso sofisticado poderia sustentar tais esforços.

Göbekli Tepe guardava m ais um segredo sensacional. Por m uitos anos, os geneticistas vinham buscando as origens do trigo dom esticado. As descobertas recentes indicam que pelo m enos um a variante dom esticada – o trigo einkorn –

se originou nas colinas de Karaca Dag, a cerca de 30 quilôm etros de

Göbekli Tepe.6

Isso dificilm ente é um a coincidência. É provável que o centro cultural de Göbekli Tepe estej a, de algum a form a, conectado à dom esticação inicial do trigo pela hum anidade e da hum anidade pelo trigo. Para alim entar as pessoas que construíram e usaram as estruturas m onum entais, eram necessárias quantidades particularm ente grandes de alim ento. Pode ser que os caçadores-coletores tenham passado da coleta de trigo silvestre para o cultivo intensivo de trigo não para aum entar a oferta norm al de alim ento, m as para sustentar a construção e a m anutenção de um tem plo. No cenário convencional, prim eiro os pioneiros

fundavam um vilarej o e, quando este prosperava, construíam um tem plo no m eio. Mas Göbekli Tepe indica que o tem plo pode ter sido construído prim eiro e que m ais tarde um vilarej o cresceu à sua volta.

Vítim as da revolução

A barganha faustiana entre hum anos e grãos não foi o único pacto feito por nossa espécie. Descobriu-se outro pacto com relação ao destino de anim ais com o ovelhas, cabras, porcos e galinhas. Os bandos nôm ades que caçavam ovelhas selvagens pouco a pouco alteraram a com posição dos rebanhos capturados. Esse processo provavelm ente teve início com a caça seletiva. Os hum anos aprenderam que era vantaj oso para eles caçar apenas carneiros adultos e ovelhas velhas ou doentes. Eles poupavam as fêm eas férteis e os cordeiros j ovens para proteger a vitalidade do rebanho a longo prazo. O segundo passo talvez tenha sido defender ativam ente o rebanho de predadores, afastando leões, lobos e bandos hum anos rivais. Depois, o bando talvez tenha encurralado o rebanho em um desfiladeiro para controlá-lo e defendê-lo m elhor. As pessoas com eçaram a fazer um a seleção m ais cuidadosa das ovelhas para adaptá-las às necessidades hum anas. Os carneiros m ais agressivos, aqueles que m ostravam m ais resistência ao controle hum ano, eram abatidos prim eiro, com o tam bém as fêm eas m ais curiosas e m ais m agras. (Os pastores não gostam de ovelhas cuj a curiosidade as leva para longe do rebanho.) A cada geração, as ovelhas se tornaram m ais gordas, m ais subm issas e m enos curiosas. *Voilà*! Mary tinha um carneirinho e a todo lugar que ela ia, ele ia tam bém .

Outra possibilidade é que os caçadores capturassem e “adotassem ” um cordeiro, engordando-o durante os m eses de fartura e abatendo-o em época de escassez. Em algum m om ento, eles com eçaram a m

anter um núm ero m aior de tais cordeiros. Alguns deles chegavam à puberdade e com eçavam a procriar. Os m ais agressivos e rebeldes eram abatidos prim eiro. Os m ais subm issos e atraentes tinham a chance de viver m ais tem po e procriar. O resultado foi um rebanho de ovelhas dom esticadas e subm issas.

Tais anim ais dom esticados – ovelhas, galinhas, j um entos e outros –

forneciam com ida (carne, leite, ovos), m atérias-prim as (pele, lã) e força m uscular. O transporte, o arado, a m oenda e outras tarefas, até então realizados

por força hum ana, foram progressivam ente executados por anim ais. Na m aioria das sociedades agrícolas, as pessoas priorizavam o cultivo de espécies vegetais; criar anim ais era um a atividade secundária. Mas um novo tipo de sociedade tam bém apareceu em alguns lugares, tendo por base prim ordialm ente a exploração de anim ais: tribos de pastores.

À m edida que os hum anos se espalharam pelo m undo, os anim ais dom esticados tam bém o fizeram . Há dezenas de m ilhares de anos, não m ais de alguns m ilhões de ovelhas, vacas, cabras, j avalis e galinhas viviam em nichos seletos na África e na Ásia. Hoj e o m undo tem cerca de um bilhão de ovelhas, um bilhão de porcos, m ais de um bilhão de cabeças de gado e m ais de 25 bilhões de galinhas. E eles estão pelo m undo todo. As galinhas dom esticadas são as aves m ais dissem inadas até hoj e. Depois do *Homo sapiens*, o gado, o porco e a ovelha são, nessa ordem , os grandes m am íferos m ais difundidos no m undo . De um a perspectiva estritam ente evolutiva, que m ede o sucesso de um a espécie pelo núm ero de cópias de DNA, a Revolução Agrícola foi um a grande vantagem para galinhas, vacas, porcos e ovelhas.

Infelizm ente, a perspectiva evolutiva é um parâm etro de sucesso relativo.

Julga tudo segundo os critérios de sobrevivência e reprodução, sem considerar o sofrim ento e a felicidade individuais. As galinhas e as vacas dom esticadas podem ser um a história de sucesso evolutivo, m as tam bém estão entre as criaturas m ais m iseráveis que j á existiram . A dom esticação de anim ais se baseou em um a série de práticas brutais que só se tornaram cada vez m ais cruéis com o passar dos séculos.

A expectativa de vida natural de galinhas selvagens é de 7 a 12 anos, e

de bovinos é de 20 a 25 anos. Na natureza, a m aioria das galinhas e das vacas m orria m uito antes disso, m as ainda tinha um a boa chance de viver por um núm ero respeitável de anos. Já a grande m aioria das galinhas e vacas dom esticadas é abatida com algum as sem anas ou no m áxim o alguns m eses de vida, porque essa sem pre foi a idade ideal para abatê-las de um a perspectiva econôm ica. (Por que continuar alim entando um galo por três anos se ele j á chegou a seu peso m áxim o depois de três m eses?)

Galinhas chocadeiras, vacas leiteiras e anim ais de carga às vezes têm a chance de viver por m uitos anos. Mas o preço é a suj eição a um estilo de vida com pletam ente alheio a suas necessidades e desej os. É razoável supor, por

exem plo, que os bois preferem passar seus dias vagando por pradarias abertas na com panhia de outros bois e vacas do que puxando carroças e arados sob o j ugo de um prim ata com chicote.

A fim de transform ar bois, cavalos, j um entos e cam elos em anim ais de carga obedientes, seus instintos naturais e laços sociais tiveram de ser destruídos, sua agressão e sexualidade, contidas e sua liberdade de m ovim ento, restringida.

Os criadores desenvolveram técnicas com o trancar anim ais em j aulas e currais, contê-los com rédeas e arreios, treiná-los com chicotes e aguilhadas e m utilá-los.

O processo de dom esticar quase sem pre envolve a castração dos m achos. Isso restringe sua agressividade e perm ite que os hum anos controlem seletivam ente a procriação do rebanho.

Em m uitas sociedades da Nova Guiné, a riqueza de um a pessoa é tradicionalm ente determ inada pelo núm ero de porcos que ela possui. Para garantir que os porcos não fuj am , os criadores no norte da Nova Guiné cortam um pedaço do focinho do anim al. Isso causa dor intensa sem pre que o porco tenta cheirar. Com o os porcos não conseguem encontrar com ida ou m esm o se orientar no espaço sem cheirar, essa m utilação os torna com pletam ente dependentes de seus proprietários hum anos. Em outra região da Nova Guiné, é costum e arrancar os olhos dos porcos, para que eles não possam nem m esm o ver para onde estão indo.7

11. Pintura de um túmulo egípcio, por volta de 1200 a.C.: um par de bois arando um campo. Na natureza, o gado perambulava livremente em bandos com uma estrutura social complexa. Os bois castrados e domesticados desperdiçavam a vida sob chicotadas e num curral apertado, trabalhando sozinhos ou em pares de uma maneira que não satisfazia suas necessidades físicas, emocionais ou sociais. Q uando um boi já não era capaz de puxar o arado, era abatido.

(Observe a postura arqueada do agricultor egípcio que, como o boi, passava a vida realizando trabalho duro e opressivo para seu corpo, sua mente e suas relações sociais.)

A indústria de laticínios tem suas próprias m aneiras de forçar os anim ais a fazerem sua vontade. Vacas, cabras e ovelhas produzem leite só depois de parir bezerros, cabritos e cordeiros e apenas enquanto seus filhotes m am am . Para ter um a oferta contínua de leite anim al, um fazendeiro precisa ter bezerros, cabritos ou cordeiros para am am entar, m as deve im pedi-los de m onopolizar o leite. Um m étodo com um ao longo da história foi sim plesm ente abater os filhotes logo após o nascim ento, extrair todo o leite da m ãe e então fazer que ela fique prenha novam ente. Essa é, ainda hoj e, um a técnica m uito usual. Em várias fazendas de laticínios m odernas, um a vaca leiteira vive cerca de cinco anos antes de ser abatida. Durante esses cinco anos, ela está prenha constantem ente e é fertilizada

entre 60 e 120 dias depois de parir, a fim de preservar a m áxim a produção de leite. Seus bezerros são separados dela logo após o nascim ento. As fêm eas são criadas para se tornar a próxim a geração

de vacas leiteiras, ao passo que os m achos são entregues aos cuidados da indústria da carne.[8]

Outro m étodo é m anter os bezerros e os cabritos perto da m ãe, m as evitar, por m eio de vários estratagem as, que eles suguem m uito leite. A m aneira m ais sim ples de fazer isso é perm itir que o filhote com ece a m am ar, m as afastá-lo assim que o leite com eça a fluir. Esse m étodo geralm ente encontra resistência do filhote e da m ãe. Algum as tribos de pastores costum avam m atar o filhote, com er sua carne e em palhá-lo. O filhote em palhado era então presenteado à m ãe para que sua presença encoraj asse a produção de leite. A tribo dos núeres, no Sudão, chegava ao ponto de espalhar urina da m ãe nos anim ais em palhados, para que tivessem um odor vivo e fam iliar. Outra técnica dos núeres era atar um a coroa de espinhos ao redor da boca do bezerro, para que ele furasse a m ãe e fizesse com que ela resistisse à am am entação.[9] Os tuaregues, povo criador de cam elos no deserto do Saara, costum avam perfurar ou cortar partes do focinho e do lábio superior de filhotes de cam elo para tornar a alim entação dolorosa, evitando, assim , que consum issem m uito leite.[10]

Nem todas as sociedades agrícolas foram tão cruéis com seus anim ais. A vida de alguns anim ais dom esticados podia ser m uito boa. Ovelhas criadas para lã, cachorros e gatos de estim ação, cavalos de guerra e cavalos de corrida m uitas vezes desfrutavam de condições confortáveis. O im perador rom ano Calígula supostam ente planej ou nom ear seu cavalo favorito, Incitatus, ao posto de cônsul.

Pastores e agricultores ao longo da história m ostraram afeição por seus anim ais e cuidaram m uito bem deles, assim com o m uitos senhores sentiram afeição e preocupação por seus escravos. Não foi nenhum acaso reis e profetas se apresentarem com o pastores e com pararem o m odo com o eles e seus deuses cuidavam de seu povo com o cuidado de um pastor com seu rebanho.

Mas do ponto de vista do rebanho, e não do pastor, é difícil evitar a im pressão de que para a grande m aioria dos anim ais dom esticados a Revolução Agrícola foi um a catástrofe terrível. Seu “sucesso” evolutivo não significa nada.

Um raro rinoceronte selvagem à beira da extinção provavelm ente é m ais feliz do que um boi que passa sua breve vida dentro de um a j aula m inúscula, alim entado para produzir carnes suculentas. O rinoceronte não é m enos contente por estar os

últim os de sua espécie. O sucesso num érico da espécie bovina é pouco consolo para o sofrim ento que o indivíduo padece.

Essa discrepância entre sucesso evolutivo e sofrim ento individual é, talvez, a lição m ais im portante que podem os tirar da Revolução Agrícola. Quando estudam os a história de plantas com o trigo e m ilho, talvez a perspectiva puram ente evolutiva faça sentido. Mas no caso de anim ais com o bois, ovelhas e sapiens, cada um com um m undo com plexo de sensações e em oções, tem os de considerar em que m edida o sucesso evolutivo se traduz em experiência individual. Nos capítulos seguintes, verem os m ais um a vez com o um aum ento drástico no poder coletivo e o visível sucesso de nossa espécie andaram de m ãos dadas com m uito sofrim ento individual.

Um bezerro em uma fazenda industrial. Imediatamente após o nascimento, o bezerro é separado da mãe e trancado em uma jaula minúscula, não muito maior do que seu próprio corpo. Lá, o bezerro passa o resto da vida – em média, cerca de quatro meses. Nunca sai da jaula, nem pode brincar com outros bezerros ou mesmo caminhar, de modo que seus músculos não se

desenvolvem. Músculos fracos significam uma carne macia e suculenta. A primeira vez que o bezerro tem uma chance de caminhar, esticar os músculos e tocar outros bezerros é a caminho do matadouro. Em termos evolutivos, o boi representa uma das espécies de animal mais prósperas que já existiram. Ao mesmo tempo, está entre os animais mais sofridos do planeta.

Construindo pirâmides

A REVOLUÇÃO AGRÍCOLA É UM DOS ACONTECIMENTOS MAIS CONTROVERSOS DA história.

Alguns defensores afirm am que ela colocou a hum anidade no cam inho da prosperidade e do progresso; outros insistem que a levou à perdição. Esse foi o ponto decisivo, afirm am , em que os sapiens abandonaram sua íntim a sim biose com a natureza e correram rum o à ganância e à alienação. Qualquer que fosse a direção dessa estrada, não havia retorno. A agricultura perm itiu que as populações aum entassem de m aneira tão rápida e radical que nenhum a sociedade agrícola com plexa poderia se sustentar novam ente se voltasse a se dedicar à caça e à coleta. Por volta de 10000 a.C., antes da transição para a agricultura, a Terra era o lar de 5 a 8 m ilhões de caçadores-coletores nôm ades.

No século I, restavam apenas de 1 a 2 m ilhões de caçadores-coletores (principalm ente na Austrália, na Am érica e na África), m as os 250 m ilhões de agricultores no m undo fizeram com que esse núm ero continuasse dim inuindo.1

A grande m aioria dos agricultores vivia em assentam entos perm anentes; apenas alguns eram pastores nôm ades. Os assentam entos perm anentes faziam com que o terreno da m aioria dos povos fosse drasticam ente reduzido. Os antigos caçadores-coletores geralm ente viviam em territórios com m uitas dezenas e até centenas de quilôm etros quadrados. “Lar” era o território inteiro, com suas colinas, rios, florestas e céu aberto. Os cam poneses, por sua vez, passavam a m aior parte de seus dias trabalhando um pequeno cam po ou pom ar, e sua vida dom éstica se centrava em um a estrutura apertada de m adeira, pedra ou barro, m edindo não m ais do que algum as dezenas de m etros: a casa. O cam ponês típico desenvolveu um vínculo m uito forte com essa estrutura. Essa foi um a revolução de longo alcance, cuj o im pacto foi psicológico, tanto quanto arquitetônico. Daí em diante, o vínculo com a “m inha casa” e a separação dos vizinhos se tornaram o paradigm a psicológico de um a criatura m uito m ais autocentrada.

Os novos territórios agrícolas eram não só m uito m enores que os dos antigos caçadores-coletores com o tam bém m uito m ais artificiais. Com a exceção do uso do fogo, os caçadores-coletores faziam poucas m odificações deliberadas nas terras por onde peram bulavam . Os agricultores, por outro lado, viviam em ilhas hum anas artificiais que

eles talhavam laboriosam ente a partir da natureza ao redor. Eles derrubavam florestas, cavavam canais, lim pavam

cam pos, construíam casas, sulcavam a terra e plantavam árvores frutíferas em fileiras ordenadas. O habitat artificial resultante era destinado apenas aos hum anos e “suas” plantas e anim ais, sendo m uitas vezes delim itado por m uros e cercas. As fam ílias de agricultores faziam tudo o que estava a seu alcance para m anter distância de anim ais selvagens e ervas daninhas im pertinentes. Se tais intrusos conseguiam entrar, eram expulsos. Se persistiam , seus adversários hum anos procuravam m aneiras de exterm iná-los. Erguiam -se defesas particularm ente fortes ao redor da casa. Do início da agricultura até nossos dias, bilhões de hum anos arm ados com galhos, m ata-m oscas, sapatos e pulverizadores de veneno têm travado guerras incansáveis contra form igas diligentes, baratas furtivas, aranhas aventureiras e besouros desorientados que se infiltram constantem ente no dom icílio hum ano.

Durante a m aior parte da história, esses enclaves feitos pelo hom em perm aneceram m uito pequenos, cercados por extensões de natureza selvagem . A superfície do planeta m ede cerca de 510 m ilhões de quilôm etros quadrados, dos quais 155 m ilhões são terra. Em 1400, a grande m aioria dos agricultores, j unto com suas plantas e anim ais, se reunia em um a área de apenas 11 m ilhões de quilôm etros quadrados – 2% da superfície da Terra.2 Todos os outros lugares eram frios dem ais, quentes dem ais, secos dem ais, úm idos dem ais ou de algum a outra form a inadequados para o cultivo. Esses m inúsculos 2% da superfície do planeta constituíam o palco em que a história se desenrolou.

As pessoas tinham dificuldade de abandonar suas ilhas artificiais. Elas não podiam abandonar suas casas, cam pos e celeiros sem um grave risco de perdê-los. Além disso, com o passar do tem po elas acum ularam cada vez m ais coisas –

obj etos, não facilm ente transportáveis, que as prendiam ao local. Os antigos agricultores podem nos parecer m iseráveis, m as um a fam ília típica tinha m ais artefatos que um a tribo inteira de caçadores-coletores.

A chegada do futuro

Enquanto o espaço agrícola se reduziu, o tem po agrícola se expandiu. Os caçadores-coletores norm alm ente não perdiam m uito tem po pensando no m ês ou no verão seguinte. Os agricultores viaj avam ,

em sua im aginação, anos e décadas no futuro.

Os caçadores-coletores desconsideravam o futuro porque viviam do que havia disponível e som ente com dificuldade conseguiam conservar alim entos ou acum ular bens. É claro que eles faziam alguns planos. Os criadores da arte rupestre de Chauvet, Lascaux e Altam ira quase certam ente pretendiam que sua obra durasse gerações. As alianças sociais e as rivalidades políticas eram negócios de longo prazo. Muitas vezes se levava anos para retribuir um favor ou vingar um a ofensa. No entanto, na econom ia de subsistência da caça e da coleta, havia um lim ite óbvio a tal planej am ento de longo prazo. Paradoxalm ente, isso poupava os caçadores-coletores de m uitas ansiedades. Não fazia sentido se preocupar com coisas que eles não podiam controlar.

A Revolução Agrícola tornou o futuro m uito m ais im portante do que havia sido até então. Os agricultores sem pre precisam ter o futuro em m ente e trabalhar em função dele. A econom ia agrícola se baseava em um ciclo sazonal de produção, com preendendo longos m eses de cultivo seguidos de breves períodos de colheita. Na noite após o fim de um a colheita farta, os cam poneses podiam celebrar tudo o que tinham obtido, m as dali a um a sem ana estavam novam ente se levantando ao am anhecer para um a longa j ornada de trabalho no cam po. Em bora houvesse com ida suficiente para o dia seguinte, a sem ana seguinte e até m esm o o m ês seguinte, eles precisavam se preocupar com os anos seguintes.

A preocupação com o futuro tinha origem não só nos ciclos sazonais de produção com o tam bém na incerteza fundam ental da agricultura. Um a vez que a m aioria dos vilarej os vivia do cultivo de um a variedade lim itada de plantas e anim ais dom esticados, eles estavam à m ercê de secas, inundações e pestes. Os cam poneses eram obrigados a produzir m ais do que consum iam para que pudessem acum ular reservas. Sem grãos no silo, frascos de azeite no porão, queij o na despensa e linguiças pendendo das vigas no telhado, eles passariam fom e em anos ruins. E eles estavam fadados a se deparar com anos ruins, m ais cedo ou m ais tarde. Um cam ponês vivendo com base na suposição de que não haveria anos ruins não vivia por m uito tem po.

Em consequência, desde o advento da agricultura as preocupações com o futuro se tornaram atores im portantes no teatro da m ente hum ana. Onde os agricultores dependiam da chuva para regar seus cam pos, o início da estação chuvosa significava que todas as m anhãs eles olhavam para o horizonte,

cheirando o vento e apertando os olhos. Aquilo era um a nuvem ? As chuvas viriam em tem po? Choveria o suficiente? Tem pestades violentas varreriam as sem entes dos cam pos e destruiriam as m udas? Enquanto isso, nos vales dos rios Eufrates, Indo e Am arelo, outros cam poneses m onitoravam , com não m enos apreensão, o nível da água. Eles precisavam que os rios subissem a fim de espalhar a cam ada superior de solo fértil trazida das terras altas, e enchessem de água seus vastos sistem as de irrigação. Mas as cheias fora de hora ou abundantes dem ais podiam destruir os cam pos tanto quanto um a seca.

Os cam poneses se preocupavam com o futuro não só porque tinham m ais m otivos para se preocupar, m as tam bém porque podiam fazer algo a respeito.

Podiam lim par outro cam po, cavar outro canal de irrigação, diversificar os tipos de cultivo. O cam ponês ansioso era tão frenético e trabalhador quanto um a form iga-cortadeira no verão, suando para plantar oliveiras cuj o azeite seria prensado por seus filhos e netos, protelando até o inverno ou até o ano seguinte o consum o do alim ento desej ado no presente.

O estresse representado pela agricultura teve consequências im portantes.

Foi a base dos sistem as políticos e sociais de grande escala. Infelizm ente, m esm o trabalhando duro, os cam poneses quase nunca alcançaram a segurança econôm ica futura que tanto ansiavam . Em toda parte, brotaram governantes e elites, vivendo do excedente dos cam poneses e deixando-os com o m ínim o para a subsistência.

Esses excedentes de alim ento confiscados alim entaram a política, a guerra, a arte e a filosofia. Construíram palácios, fortes, m onum entos e tem plos. Até o fim da era m oderna, m ais de 90% dos hum anos eram cam poneses que se levantavam todas as m anhãs para trabalhar a terra com o suor da fronte. Os excedentes que produziam alim entavam a ínfim a m inoria das elites – reis, oficiais do governo, soldados, padres, artistas e pensadores –, que enchem os livros de história. A história é o que algum as poucas pessoas fizeram enquanto todas as outras estavam arando cam pos e carregando baldes de água.

Um a ordem im aginada

Os excedentes de com ida produzidos por cam poneses, aliados à nova tecnologia de transportes, acabaram por perm itir que cada vez m ais

pessoas se apinhassem

prim eiro em aldeias m aiores, depois em vilarej os e enfim em cidades, todas as reunidas sob novos reinos e redes de com ércio.

Mas, para tirar vantagem dessas novas oportunidades, os excedentes de alim ento e a m elhoria no transporte não eram suficientes. O m ero fato de que se pode alim entar m il pessoas na m esm a cidade ou um m ilhão de pessoas no m esm o reino não garante que elas concordem sobre com o dividir a terra e a água, com o resolver disputas e conflitos e com o agir em tem pos de seca ou de guerra. E, se não se chega a um acordo, a discórdia corre solta, m esm o se os arm azéns estiverem transbordando. Não foi a escassez de alim entos que causou a m aior parte das guerras e revoluções da história. A Revolução Francesa foi liderada por im portantes advogados, e não por cam poneses fam intos. A República Rom ana chegou ao auge de seu poder no século I, quando navios de tesouro de todo o Mediterrâneo enriqueciam os rom anos em tal nível que seus ancestrais j am ais sonharam . Mas foi nesse m om ento de m áxim a afluência que a ordem política rom ana ruiu em um a série de guerras civis sanguinárias. A Iugoslávia em 1991 tinha recursos m ais do que suficientes para alim entar todos os seus habitantes e ainda assim se desintegrou em um terrível banho de sangue.

O problem a na raiz de tais calam idades é que os hum anos evoluíram por m ilhões de anos em pequenos bandos de algum as dezenas de indivíduos. O

punhado de m ilênios separando a Revolução Agrícola do surgim ento de cidades, reinos e im périos não foi tem po suficiente para possibilitar o desenvolvim ento de um instinto de cooperação em m assa.

Apesar da ausência de tais instintos biológicos, durante a era dos caçadores-coletores centenas de estranhos foram capazes de cooperar graças a seus m itos partilhados. No entanto, essa cooperação era frouxa e lim itada. Todos os bandos de sapiens continuavam a tocar a vida de m aneira independente e a satisfazer a m aior parte de suas próprias necessidades. Um sociólogo arcaico vivendo há 20 m il anos, sem conhecim ento do que aconteceria após a Revolução Agrícola, poderia m uito bem ter concluído que a m itologia tem um escopo um tanto lim itado. Histórias sobre espíritos ancestrais e totens tribais tinham influência suficiente para fazer com que 500 pessoas usassem conchas com o m oeda, celebrassem um a festividade ocasional e unissem forças para exterm inar um bando de neandertais – m as não

m ais do que isso. A m itologia, o antigo sociólogo teria pensado, não teria com o convencer m ilhões de estranhos a

cooperarem diariam ente.

Mas isso se m ostrou um engano. Os m itos, com o se veio a saber, são m ais influentes do que qualquer um poderia ter im aginado. Quando a Revolução Agrícola criou oportunidades para a criação de cidades populosas e im périos poderosos, as pessoas inventaram histórias sobre grandes deuses, pátrias-m ães e em presas de capital aberto para fornecer os elos sociais necessários. Enquanto a evolução hum ana estava rastej ando no seu usual ritm o de tartaruga, a im aginação hum ana estava construindo redes im pressionantes de cooperação em m assa, diferentes de qualquer outra j á vista.

Por volta de 8500 a.C., os m aiores assentam entos do m undo eram vilarej os com o Jericó, que continha algum as centenas de indivíduos. Em 7000 a.C., a cidade de Çatal Hüy ük, na Anatólia, tinha entre 5 m il e 10 m il indivíduos. É bem possível que fosse o m aior assentam ento do m undo na época. Durante o quinto e o quarto m ilênio antes de Cristo, cidades com dezenas de m ilhares de habitantes floresceram no Crescente Fértil, e cada um a delas tinha influência sobre m uitos vilarej os nas proxim idades. Em 3100 a.C., todo o vale do baixo Nilo estava unido no prim eiro reino egípcio. Seus faraós governavam m ilhares de quilôm etros quadrados e centenas de m ilhares de pessoas. Por volta de 2250 a.C., Sargão, o Grande, construiu o prim eiro im pério, o Acadiano. Ostentava m ais de um m ilhão de súditos e um exército perm anente de 5,4 m il soldados.

Entre 1000 a.C. e 500 a.C., apareceram os prim eiros m egaim périos no Oriente Médio: o Im pério Assírio, o Im pério Babilônico e o Im pério Persa. Eles governavam m uitos m ilhões de súditos e com andavam dezenas de m ilhares de soldados.

Em 221 a.C., a dinastia Qin unificou a China, e logo depois Rom a unificou a bacia do Mediterrâneo. Os im postos cobrados dos 40 m ilhões de súditos Qin financiavam um exército perm anente de centenas de m ilhares de soldados e um a burocracia com plexa que em pregava m ais de 100 m il oficiais. O Im pério Rom ano, em seu auge, arrecadava im postos de até 100 m ilhões de súditos. Essa receita financiava um exército perm anente de 250 m il a 500 m il soldados, um a rede rodoviária ainda em uso quinze séculos depois e teatros e anfiteatros que abrigam espetáculos ainda hoj e.

Im pressionante, sem dúvida, m as não devem os alim entar ilusões

otim istas sobre “redes de cooperação em m assa” do Egito faraônico ou do Im pério

Rom ano. “Cooperação” soa m uito altruísta, m as nem sem pre é voluntária e raram ente é igualitária. A m aior parte das redes de cooperação hum ana foi concebida para a opressão e a exploração. Os cam poneses pagavam por tais redes de cooperação com seus preciosos excedentes de alim ento, caindo em desespero quando o cobrador de im postos confiscava um ano inteiro de trabalho pesado com um único rabisco de sua pena. Os fam osos anfiteatros rom anos foram quase todos construídos por escravos para que rom anos ricos e ociosos pudessem assistir outros escravos se enfrentarem nos odiosos com bates de gladiadores. Até m esm o as prisões e os cam pos de concentração são redes de cooperação e só podem funcionar porque m ilhares de estranhos conseguem , de algum m odo, coordenar suas ações.

Todas essas redes de cooperação – das cidades da antiga Mesopotâm ia aos im périos Qin e Rom ano – foram “ordens im aginadas”. As norm as sociais que as sustentavam não se baseavam em instintos arraigados nem em relações pessoais, e sim na crença em m itos partilhados.

Com o os m itos podem sustentar im périos inteiros? Já discutim os um desses exem plos: a Peugeot. Exam inem os dois dos m itos m ais conhecidos da história: o Código de Ham urabi, de aproxim adam ente 1776 a.C., que serviu com o um m anual de cooperação para centenas de m ilhares de babilônios na Antiguidade; e a Declaração de Independência dos Estados Unidos, de 1776, que ainda hoj e serve com o um m anual de cooperação para centenas de m ilhões de norte-am ericanos.

Em 1776 a.C., a Babilônia era a m aior cidade do m undo. O Im pério Babilônico era provavelm ente o m aior do m undo, com m ais de um m ilhão de súditos. Governava a m aior parte da Mesopotâm ia, incluindo quase todo o território do atual Iraque e partes da Síria e do Irã. O m ais fam oso rei babilônico foi Ham urabi. Sua fam a se deve principalm ente ao texto que recebe seu nom e, o Código de Ham urabi. Este foi um a coleção de leis e decisões j udiciais cuj o obj etivo era apresentar Ham urabi com o m odelo de um rei j usto, servir com o base para um sistem a j urídico m ais uniform e em todo o Im pério Babilônico e ensinar às gerações futuras o que é j ustiça e com o age um rei j usto.

As gerações futuras prestaram atenção. A elite intelectual e burocrática da antiga Mesopotâm ia canonizou o texto, e escribas

aprendizes continuaram a copiá-lo m uito depois de Ham urabi m orrer e de seu im pério cair em ruína. O

Código de Ham urabi é, portanto, um a boa fonte para entender o antigo ideal de ordem social dos m esopotâm ios.3

O texto com eça afirm ando que os deuses Anu, Enlil e Marduk – as principais deidades do panteão m esopotâm ico – nom earam Ham urabi para

“fazer a j ustiça prevalecer na terra, abom inar o que é m au e perverso, im pedir que os fortes oprim am os fracos”.4 Então, lista cerca de trezentos j ulgam entos, de acordo com a seguinte fórm ula estabelecida: “Se tal e tal coisa acontecer, tal é o j ulgam ento”. Por exem plo, os j ulgam entos 196-199 e 209-214 afirm am : 196. Se um hom em superior arrancar o olho de outro hom em superior, deverá ter seu olho arrancado.

197. Se ele quebrar o osso de outro hom em superior, deverá ter seu osso quebrado.

198. Se ele arrancar o olho de um hom em com um , ou quebrar o osso de um hom em com um , deverá pagar 60 siclos de prata.

199. Se ele arrancar o olho do escravo de um hom em superior, ou quebrar o osso do escravo de um hom em superior, deve pagar m etade do valor do escravo (em prata).5

209. Se um hom em superior bater em um a m ulher superior e a fizer abortar, deverá pagar 10 siclos de prata pelo feto.

210. Se essa m ulher m orrer, a filha dele deverá ser m orta.

211. Se ele bater em um a m ulher com um e a fizer abortar, deverá pagar 5

siclos de prata.

212. Se essa m ulher m orrer, ele deverá pagar 30 siclos de prata.

213. Se ele bater em um a escrava e a fizer abortar, deverá pagar 2 siclos de prata.

214. Se essa escrava m orrer, ele deverá pagar 20 siclos de prata.6

Depois de listar seus j ulgam entos, Ham urabi declara novam ente que Essas são as j ustas leis que Ham urabi, o rei sábio, estabeleceu e,

por m eio delas, conduziu a terra no cam inho da verdade e da retidão [...] eu sou

Ham urabi, rei nobre. Não m e exim i da m inha responsabilidade para com a hum anidade, entregue a m eus cuidados pelo rei Enlil, e de cuj a condução deus Marduk m e encarregou.7

O Código de Ham urabi afirm a que a ordem social babilônica tem origem em princípios universais e eternos de j ustiça ditados pelos deuses. O princípio de hierarquia é de sum a im portância. De acordo com o código, as pessoas estão divididas em dois gêneros e três classes: os superiores, os com uns e os escravos.

Os m em bros de cada gênero e classe têm valores diferentes. A vida de um a m ulher com um vale 30 siclos de prata e a de um a escrava, 20 siclos de prata, ao passo que o olho de um hom em com um vale 60 siclos de prata.

O código tam bém estabelece um a hierarquia estrita no interior das fam ílias, de acordo com a qual as crianças não são pessoas independentes, e sim propriedade de seus pais. Portanto, se um hom em superior m atar a filha de outro hom em superior, a filha do assassino deve ser executada em punição! Para nós, pode parecer estranho que o assassino perm aneça incólum e enquanto sua filha inocente é m orta, m as para Ham urabi e os babilônios isso parecia perfeitam ente j usto. O Código de Ham urabi se baseava na prem issa de que, se todos os súditos do rei aceitassem sua posição na hierarquia e agissem de acordo com ela, o m ilhão de habitantes do im pério seria capaz de cooperar de m aneira eficaz. Sua sociedade poderia, então, produzir alim entos suficientes para seus m em bros, distribuí-los de form a eficaz, se proteger dos inim igos e expandir seu território a fim de obter m ais riqueza e segurança.

Aproxim adam ente 3,5 m il anos após a m orte de Ham urabi, os habitantes de 13 colônias britânicas na Am érica do Norte consideraram que o rei da Inglaterra os estava tratando de m aneira inj usta. Seus representantes se reuniram na cidade de Filadélfia e, em 4 de j ulho de 1776, as colônias declararam que seus habitantes j á não eram súditos da Coroa britânica. Sua Declaração de Independência proclam ou princípios universais e eternos de j ustiça que, com o os de Ham urabi, foram inspirados por um poder divino. No entanto, o princípio m ais im portante ditado pelo deus am ericano era bem diferente do princípio ditado pelos deuses da Babilônia. A Declaração de Independência dos Estados Unidos afirm a o seguinte:

Consideram os estas verdades evidentes por si m esm as, que todos os

hom ens são criados iguais, que são dotados por seu Criador de certos direitos inalienáveis, que entre estes estão a vida, a liberdade e a procura de felicidade.

Com o o Código de Ham urabi, o docum ento fundacional norte-am ericano prom ete que, se os hum anos agirem de acordo com seus princípios sagrados, m ilhões deles serão capazes de cooperar de m aneira eficaz, vivendo em paz e segurança em um a sociedade j usta e próspera. Com o o Código de Ham urabi, a Declaração de Independência dos Estados Unidos foi não só um docum ento de seu tem po e lugar – tam bém foi aceita por gerações futuras. Há m ais de 200

anos, as crianças nas escolas norte-am ericanas a copiam e aprendem de cor.

Os dois textos nos apresentam um dilem a óbvio. Tanto o Código de Ham urabi quanto a Declaração de Independência dos Estados Unidos afirm am definir princípios universais e eternos de j ustiça, m as de acordo com os norte-am ericanos todas as pessoas são iguais e conform e os babilônios as pessoas são decididam ente desiguais. Os norte-am ericanos diriam , é claro, que eles estão certos e que Ham urabi está errado. Ham urabi, naturalm ente, retorquiria que ele está certo e que os norte-am ericanos estão errados. Na verdade, am bos estão errados. Tanto Ham urabi quanto os pais fundadores dos Estados Unidos im aginaram um a realidade governada por princípios universais e im utáveis de j ustiça, com o igualdade ou hierarquia. Mas o único lugar em que tais princípios universais existem é na im aginação fértil dos sapiens e nos m itos que eles inventam e contam uns aos outros. Esses princípios não têm nenhum a validade obj etiva.

É fácil para nós aceitar que a divisão das pessoas em “superiores” e

“com uns” é produto da im aginação. Mas a ideia de que todos os hum anos são iguais tam bém é um m ito. Em que sentido todos os hum anos são iguais uns aos outros? Existe algum a realidade obj etiva, fora da im aginação hum ana, em que som os verdadeiram ente iguais? Todos os hum anos são iguais do ponto de vista biológico? Tentem os traduzir a frase m ais fam osa da Declaração de Independência dos Estados Unidos em term os biológicos: Consideram os estas verdades evidentes por si m esm as, que todos os hom ens são criados iguais, que são dotados por seu Criador de certos direitos inalienáveis, que entre estes estão a vida, a liberdade e a procura de

felicidade.

De acordo com a ciência da biologia, as pessoas não foram "criadas"; elas evoluíram . E certam ente não evoluíram para ser "iguais". A ideia de igualdade está intrinsecam ente ligada à ideia de criação. Os norte-am ericanos tiraram a ideia de igualdade do cristianism o, que afirm a que todo indivíduo tem um a alm a de origem divina e que todas as alm as são iguais diante de Deus. No entanto, se não acreditam os nos m itos cristãos sobre Deus, criação e alm as, o que significa dizer que todas as pessoas são "iguais"? A evolução se baseia na diferença, e não na igualdade. Cada pessoa carrega um código genético um pouco diferente e é exposta, desde o nascim ento, a diferentes influências am bientais. Isso leva ao desenvolvim ento de diferentes qualidades que carregam consigo diferentes chances de sobrevivência. Portanto, "são criados iguais" deveria ser traduzido com o "evoluíram de form a diferente".

Assim com o as pessoas nunca foram criadas, tam pouco, de acordo com a ciência da biologia, existe um "Criador" que as tenha "dotado" de algum a coisa.

Há apenas um processo evolutivo cego, destituído de propósito, levando ao nascim ento de indivíduos. "São dotados por seu Criador" deveria ser traduzido sim plesm ente com o "nasceram ".

Igualm ente, não existem direitos na biologia. Há apenas órgãos, habilidades e características. Os pássaros voam não porque têm o direito de voar, m as porque têm asas. E não é verdade que esses órgãos, habilidades e características são "inalienáveis". Muitos deles passam por m utações constantes e podem m uito bem se perder com pletam ente com o tem po. O avestruz é um a ave que perdeu a capacidade de voar. Portanto, "direitos inalienáveis" deveria ser traduzido com o

"características m utáveis".

E quais são as características que evoluíram nos hum anos? "Vida", certam ente. Mas "liberdade"? Isso não existe na biologia. Assim com o igualdade, direitos e em presas de responsabilidade lim itada, a liberdade é algo que as pessoas inventaram e que só existe em nossa im aginação. De um a perspectiva biológica, não faz sentido dizer que os hum anos em sociedades dem ocráticas são livres, ao passo que os hum anos em sociedades ditatoriais não o são. E quanto a

"felicidade"? Até o m om ento as pesquisas biológicas foram incapazes

de propor um a definição clara de felicidade ou um a m aneira de m edi-la obj etivam ente. A

m aioria dos estudos biológicos reconhece apenas a existência de prazer, que é m ais facilm ente definido e m edido. Portanto, “a vida, a liberdade e a procura da felicidade” deveria ser traduzido com o “a vida e a procura do prazer”.

Então, aqui está a frase da Declaração de Independência dos Estados Unidos traduzida em term os biológicos:

Consideram os estas verdades evidentes por si m esm as, que todos os hom ens evoluíram de form a diferente, que nasceram com certas características m utáveis, que entre estas estão a vida e a procura do prazer.

Os defensores da igualdade e dos direitos hum anos talvez fiquem escandalizados com essa linha de raciocínio. Sua reação provavelm ente será:

“Nós sabem os que as pessoas não são iguais biologicam ente! Mas se acreditarm os que som os todos iguais em essência, isso nos perm itirá criar um a sociedade estável e próspera”. Eu não tenho nenhum argum ento contra isso. É

exatam ente o que quero dizer com “ordem im aginada”. Acreditam os em um a ordem em particular não porque sej a obj etivam ente verdadeira, m as porque acreditar nela nos perm ite cooperar de m aneira eficaz e construir um a sociedade m elhor. Ordens im aginadas não são conspirações m alignas ou m iragens inúteis.

Ao contrário, são a única form a pela qual grandes núm eros de seres hum anos podem cooperar efetivam ente. Lem bre-se, no entanto, que Ham urabi pode ter defendido seu princípio de hierarquia usando a m esm a lógica: “Eu sei que hom ens superiores, com uns e escravos não são tipos de pessoas inerentem ente diferentes. Mas se acreditarm os que são, isso nos perm itirá criar um a sociedade estável e próspera”.

Os que realm ente acreditam

É provável que alguns leitores tenham se contorcido na cadeira ao ler os parágrafos anteriores. A m aioria de nós é educada para reagir dessa form a. É

fácil aceitar o Código de Ham urabi com o um m ito, m as não querem os ouvir que os direitos hum anos tam bém são um m ito. Se as

pessoas perceberem que os direitos hum anos só existem na im aginação, nossa sociedade não corre o risco de desm oronar? Voltaire afirm ou, a respeito de Deus: “Deus não existe, m as não

conte isso ao m eu servo, para que ele não m e m ate durante a noite”. Ham urabi teria dito o m esm o sobre seu princípio de hierarquia, e Thom as Jefferson, sobre os direitos hum anos. O *Homo sapiens* não tem direitos naturais, assim com o aranhas, hienas e chim panzés não têm direitos naturais. Mas não conte isso aos nossos servos, para que eles não nos m atem durante a noite.

Tais tem ores são j ustificados. Um a ordem natural é um a ordem estável.

Não existe a m enor chance de que a gravidade deixe de funcionar am anhã, m esm o que as pessoas deixem de acreditar nela. Por sua vez, um a ordem im aginada está sem pre sob am eaça de colapso, porque depende de m itos, e os m itos desaparecem quando as pessoas deixam de acreditar neles. Para salvaguardar um a ordem im aginada, são necessários esforços árduos e contínuos. Alguns desses esforços assum em a form a de violência e coerção.

Exércitos, forças policiais, tribunais e prisões estão o tem po todo em ação, forçando as pessoas a agirem de acordo com a ordem im aginada. Se um antigo babilônio cegasse seu vizinho, norm alm ente era necessária certa dose de violência para que se cum prisse a lei do “olho por olho”. Quando, em 1860, um a m aioria de cidadãos norte-am ericanos concluiu que os escravos africanos são seres hum anos e devem , portanto, gozar do direito de liberdade, foi necessária um a guerra civil sanguinária para que os estados do Sul concordassem .

No entanto, um a ordem im aginada não pode se sustentar apenas por m eio da violência. Requer tam bém que algum as pessoas realm ente acreditem nela. O

príncipe Talley rand, que com eçou sua carreira cam aleônica sob Luís XVI, para posteriorm ente servir o regim e revolucionário e o napoleônico e enfim trocar sua lealdade a tem po de term inar seus dias trabalhando para a m onarquia restaurada, resum iu décadas de experiência governam ental afirm ando que “podem os fazer m uitas coisas com baionetas, m as é m uito desconfortável sentar sobre elas”. Um único padre m uitas vezes faz o trabalho de um a centena de soldados – só que é m uito m ais barato e eficaz. Além do m ais, não im porta quão eficientes sej am as baionetas, alguém precisa em punhá-las. Por que os soldados, carcereiros, j uízes e policiais m

anteriam um a ordem im aginada em que não acreditassem ? De todas as atividades hum anas coletivas, a m ais difícil de organizar é a violência.

Dizer que um a ordem social é m antida por força m ilitar im ediatam ente levanta a pergunta: o que m antém a ordem m ilitar? É im possível organizar um exército unicam ente por m eio de coerção. Pelo m enos alguns dos com andantes e

soldados precisam acreditar realm ente em algum a coisa, sej a Deus, honra, pátria, coragem ou dinheiro.

Um a questão ainda m ais interessante diz respeito àqueles que se situam no topo da pirâm ide social. Por que eles desej ariam im por um a ordem im aginada se eles m esm os não acreditam nela? É m uito com um argum entar que a elite pode fazer isso por ganância cínica. Mas um cínico que não acredita em nada dificilm ente é ganancioso. Não é preciso m uito para satisfazer as necessidades biológicas obj etivas do *Homo sapiens.* Depois que tais necessidades são satisfeitas, m ais dinheiro pode ser gasto na construção de pirâm ides, sair de férias pelo m undo, financiar cam panhas eleitorais, bancar um a organização terrorista ou investir na bolsa de valores e ganhar m ais dinheiro – todas as quais são atividades que um cínico de verdade consideraria absolutam ente sem sentido.

Diógenes, o filósofo grego que fundou a escola cínica, vivia em um barril.

Quando Alexandre Magno certa vez visitou Diógenes enquanto ele descansava ao sol e perguntou se havia algum a coisa que pudesse fazer por ele, o cínico respondeu ao conquistador todo-poderoso: “Sim , há algo que possa fazer. Por favor, vá um pouco para o lado. Você está tapando o sol”.

É por isso que os cínicos não constroem im périos e que um a ordem im aginada só pode ser m antida se grandes segm entos da população – e, em particular, grandes segm entos da elite e das forças de segurança – realm ente acreditarem nela. O cristianism o não teria durado 2 m il anos se a m aioria dos bispos e padres não acreditasse em Cristo. A dem ocracia norte-am ericana não teria durado 250 anos se a m aioria dos presidentes e congressistas não acreditasse nos direitos hum anos. O sistem a econôm ico m oderno não teria durado um único dia se a m aioria dos investidores e banqueiros não acreditasse no capitalism o.

Os m uros da prisão

Com o você faz as pessoas acreditarem em um a ordem im aginada com o o cristianism o, a dem ocracia ou o capitalism o? Prim eiro, você nunca adm ite que a ordem é im aginada. Você sem pre insiste que a ordem que sustenta a sociedade é um a realidade obj etiva criada pelos grandes deuses ou pelas leis da natureza. As pessoas são diferentes não porque Ham urabi disse isso, m as porque Enlil e Marduk decretaram isso. As pessoas são iguais não porque Thom as Jefferson

disse isso, m as porque Deus as criou dessa m aneira. Os livres m ercados são o m elhor sistem a econôm ico não porque Adam Sm ith disse isso, m as porque essas são as leis im utáveis da natureza.

Você tam bém educa as pessoas o tem po todo. Do m om ento em que nascem , você as lem bra constantem ente dos princípios da ordem im aginada, que estão presentes em tudo. Estão presentes nos contos de fada, nos dram as, nas pinturas, nas canções, na etiqueta, na propaganda política, na arquitetura, nas receitas e na m oda. Por exem plo, hoj e as pessoas acreditam em igualdade, então é m oda as crianças ricas usarem j eans, que originalm ente eram vestim enta da classe trabalhadora. Na Idade Média as pessoas acreditavam em divisões de classe, então nenhum j ovem da nobreza usaria um traj e de cam ponês. Na época, ser cham ado de “senhor” ou “senhora” era um privilégio raro reservado para a nobreza e m uitas vezes adquirido com sangue. Hoj e, todas as correspondências form ais, independente do destinatário, com eçam com “Prezado(a) senhor(a)”.

As hum anidades e as ciências sociais dedicam a m aior parte de suas energias a explicar exatam ente com o a ordem im aginada é tecida na tram a da vida. No espaço lim itado à nossa disposição, só podem os arranhar a superfície.

Três fatores principais im pedem as pessoas de perceberem que a ordem que organiza nossa vida só existe em nossa im aginação:

a. A ordem im aginada está incrustada no m undo m aterial. Em bora só exista em nossa m ente, a ordem im aginada pode se entrem ear na realidade à nossa volta, e até m esm o ser gravada em pedra. Atualm ente, a m aioria dos ocidentais acredita no individualism o. Eles acreditam que todo ser hum ano é um indivíduo, cuj o valor não depende do que outras pessoas pensam a seu respeito. Cada um de nós tem dentro de si um raio de luz brilhante que dá valor e significado à vida. Nas escolas ocidentais de hoj e, os professores e os pais dizem às

crianças que, se os colegas zom barem delas, elas devem ignorar. Som ente elas m esm as, e não os outros, conhecem seu verdadeiro valor.

Na arquitetura m oderna, esse m ito sai da im aginação e tom a form a em tij olo e argam assa. A casa m oderna ideal é dividida em m uitos aposentos pequenos para que cada criança possa ter um espaço privado, ocultado da vista, proporcionando o m áxim o de autonom ia. Esse espaço privado quase sem pre tem um a porta, e em m uitos lares é um a prática aceita que a criança feche ou

inclusive tranque a porta. Mesm o os pais são proibidos de entrar sem bater e pedir perm issão. O quarto é decorado com o o filho quiser, com pôsteres de astros do rock na parede e m eias suj as no chão. Alguém crescendo em tal espaço não pode deixar de se im aginar com o “um indivíduo”, seu verdadeiro valor em anando de dentro, e não de fora.

Os hom ens nobres na Europa m edieval não acreditavam no individualism o.

O valor de um a pessoa era determ inado por seu lugar na hierarquia social e por aquilo que outras pessoas diziam a seu respeito. Ser alvo de zom barias era um a indignidade terrível. Os nobres ensinavam seus filhos a protegerem seu nom e a qualquer preço. Com o o individualism o m oderno, o sistem a de valores m edieval deixou a im aginação e se m anifestou na pedra dos castelos m edievais. O castelo raram ente tinha aposentos privativos para as crianças (ou, aliás, para qualquer pessoa). O filho adolescente de um barão m edieval não tinha um quarto só seu no segundo andar do castelo, com pôsteres de Ricardo Coração de Leão e do rei Artur nas paredes e um a porta trancada que seus pais não tinham perm issão para abrir. Ele dorm ia ao lado de m uitos outros j ovens em um grande salão. Estava sem pre à vista e sem pre tinha que levar em consideração o que os outros viam e diziam . Alguém crescendo em tais condições naturalm ente concluía que o verdadeiro valor de um hom em era determ inado por seu lugar na hierarquia social e por aquilo que outras pessoas diziam a seu respeito.8

b. A ordem im aginada define nossos desej os. A m aioria das pessoas não quer aceitar que a ordem que governa sua vida é im aginária, m as na verdade cada pessoa nasce em um a ordem im aginada preexistente, e seus desej os são m oldados desde o nascim ento pelos m itos dom inantes. Nossos desej os pessoais, portanto, se tornam as defesas m ais im portantes da ordem im aginada.

Por exem plo, os desej os m ais valorizados dos ocidentais de hoj e são definidos por m itos rom ânticos, nacionalistas, capitalistas e hum anistas que estão aí há séculos. Am igos dando conselhos m uitas vezes dizem uns aos outros: “Siga seu coração”. Mas o coração é um agente duplo que geralm ente recebe instruções dos m itos dom inantes do m om ento, e a própria recom endação de

“seguir seu coração” era im plantada em nossa m ente por um a com binação de m itos rom ânticos do século XIX e m itos consum istas do século XX. A Coca-Cola Com pany, por exem plo, prom oveu a Diet Coke pelo m undo sob o slogan “Diet

Coke. Do what feels good” [“Coca-Cola Diet. Faça o que lhe faz bem ”].

Mesm o aqueles que as pessoas im aginam serem seus desej os m ais pessoais geralm ente são program ados pela ordem im aginada. Considerem os, por exem plo, o desej o popular de passar férias no exterior. Não há nada de natural ou óbvio nisso. Um chim panzé m acho alfa j am ais pensaria em usar seu poder para passar férias no território de um bando de chim panzés vizinho. A elite do Egito antigo gastou sua fortuna construindo pirâm ides e m um ificando seus cadáveres, m as quase ninguém pensou em ir fazer com pras na Babilônia ou ir esquiar na Fenícia. As pessoas hoj e gastam grandes som as de dinheiro com férias no exterior porque realm ente acreditam nos m itos do consum ism o rom ântico.

O rom antism o nos diz que para aproveitar ao m áxim o nosso potencial hum ano devem os ter tantas experiências diferentes quanto possível. Devem os nos abrir a um am plo leque de em oções; experim entar vários tipos de relacionam ento; provar culinárias diferentes; aprender a apreciar diferentes estilos de m úsica. Um a das m elhores m aneiras de fazer tudo isso é escapar da nossa rotina diária, deixar para trás nosso cenário fam iliar e viaj ar para terras distantes, onde podem os “vivenciar” a cultura, os arom as, os sabores e as norm as de outros povos. Ouvim os repetidas vezes os m itos rom ânticos sobre “com o um a nova experiência abriu m eus olhos e m udou m inha vida”.

O consum ism o nos diz que para serm os felizes precisam os consum ir tantos produtos e serviços quanto possível. Se sentim os que algo está faltando ou fora de lugar, provavelm ente precisam os com prar um produto (um carro, roupas novas, com ida orgânica) ou um serviço (lim peza dom éstica, terapia de casais, aulas de y oga). Todo com ercial de televisão é m ais um a pequena lenda sobre com o consum ir

algum produto ou serviço tornará a vida m elhor.

O rom antism o, que encoraj a a variedade, casa perfeitam ente com o consum ism o. Esse casam ento deu à luz o infinito “m ercado de experiências”

sobre o qual se ergueu a indústria de turism o m oderna. A indústria de turism o não vende passagens aéreas e quartos de hotel; vende experiências. Paris não é um a cidade, nem a Índia é um país – são am bos experiências cuj a realização supostam ente expande nossos horizontes, satisfaz nosso potencial hum ano e nos torna m ais felizes. Consequentem ente, quando a relação entre um m ilionário e sua esposa está passando por um período difícil, ele a leva para um a viagem cara a Paris. A viagem não é um reflexo de algum desej o independente, m as antes

um a crença fervorosa nos m itos do consum ism o rom ântico. Um hom em rico no Egito antigo j am ais teria sonhado em resolver um a crise de relacionam ento levando a esposa para um a viagem à Babilônia. Em vez disso, ele talvez construísse para ela a tum ba suntuosa que ela sem pre quis.

Com o a elite do Egito antigo, a m aioria das pessoas na m aioria das culturas dedica a vida a construir pirâm ides. Só os nom es, as form as e os tam anhos dessas pirâm ides m udam de um a cultura para outra. Elas podem assum ir a form a, por exem plo, de um a casa de cam po com piscina e gram a sem pre verde, ou um a bela cobertura com um a vista invej ável. Poucas questionam os m itos que nos levam a desej ar a pirâm ide.

c. A ordem im aginada é intersubj etiva. Mesm o que, por um esforço sobre-hum ano, eu consiga livrar m eus desej os pessoais das garras da ordem im aginada, sou só um a pessoa. Para m udar a ordem im aginada, preciso convencer m ilhões de estranhos a cooperarem com igo, pois a ordem im aginada não é um a ordem subj etiva que só existe na m inha im aginação – é, antes, um a ordem intersubj etiva, que existe na im aginação partilhada de m ilhares e m ilhões de pessoas.

Para entender isso, precisam os com preender a diferença entre “obj etivo”,

“subj etivo” e “intersubj etivo”.

Um fenôm eno obj etivo existe independentem ente da consciência hum ana e das crenças hum anas. A radioatividade, por exem plo, não

é um m ito. Em issões radioativas ocorriam m uito antes de serem descobertas e são perigosas ainda que as pessoas não acreditem nelas. Marie Curie, um a das pessoas que descobriram a radioatividade, não sabia, durante seus longos anos estudando m ateriais radioativos, que eles pudessem causar danos a seu corpo. Em bora não acreditasse que a radioatividade pudesse m atá-la, ainda assim m orreu de anem ia aplástica, um a doença causada pela exposição excessiva a m ateriais radioativos.

Subj etivo é algo que existe dependendo da consciência e das crenças de um único indivíduo. Desaparece ou m uda se aquele indivíduo em particular m udar suas crenças. Muitos, quando crianças, acreditam na existência de um am igo im aginário que é invisível e inaudível para o resto do m undo. O am igo im aginário existe unicam ente na consciência subj etiva da criança e, quando a criança cresce e deixa de acreditar nele, ele desaparece.

Intersubj etivo é algo que existe na rede de com unicação ligando a consciência subj etiva de m uitos indivíduos. Se um único indivíduo m udar suas crenças, ou m esm o m orrer, será de pouca im portância. No entanto, se a m aioria dos indivíduos na rede m orrer ou m udar suas crenças, o fenôm eno intersubj etivo se transform ará ou desaparecerá. Fenôm enos intersubj etivos não são fraudes m alévolas nem charadas insignificantes. Eles existem de um a m aneira diferente de fenôm enos físicos com o a radioatividade, m as seu im pacto no m undo ainda pode ser gigantesco. Muitas das forças m ais im portantes da história são intersubj etivas: leis, dinheiro, deuses, nações.

A Peugeot, por exem plo, não é o am igo im aginário do CEO da Peugeot. A em presa existe na im aginação partilhada de m ilhões de pessoas. O CEO acredita na existência da em presa porque os diretores tam bém acreditam nisso, bem com o os advogados da em presa, as secretárias no escritório ao lado, os caixas no banco, os corretores na bolsa de valores e os revendedores de autom óveis da França à Austrália. Se o CEO sozinho de repente deixasse de acreditar na existência da Peugeot, ele seria levado im ediatam ente ao hospital psiquiátrico m ais próxim o e outra pessoa ocuparia seu cargo.

De m aneira sim ilar, o dólar, os direitos hum anos e os Estados Unidos da Am érica existem na im aginação partilhada de bilhões de pessoas, e um indivíduo sozinho não pode am eaçar sua existência. Se eu, sozinho, deixasse de acreditar no dólar, nos direitos hum anos ou nos Estados Unidos, não faria m uita diferença.

Essas ordens im aginadas são intersubj etivas, de m odo que para m

udá-las precisam os m udar sim ultaneam ente a consciência de bilhões de pessoas, o que não é fácil. Um a m udança de tal m agnitude só pode ser alcançada com a aj uda de um a organização com plexa, com o um partido político, um m ovim ento ideológico ou um culto religioso. No entanto, para construir tais organizações com plexas, é necessário convencer m uitos estranhos a cooperarem uns com os outros. E isso só acontecerá se esses estranhos acreditarem em alguns m itos partilhados. Daí decorre que para m udar um a ordem im aginada existente precisam os prim eiro acreditar em um a ordem im aginada alternativa.

Para desm antelar a Peugeot, por exem plo, precisam os im aginar algo m ais poderoso, com o o sistem a j urídico francês. Para desm antelar o sistem a j urídico francês, precisam os im aginar algo ainda m ais poderoso, com o o Estado francês.

E, se desej arm os desm antelar isso tam bém , terem os de im aginar algo ainda

m ais poderoso.

Não há com o escapar à ordem im aginada. Quando derrubam os os m uros da nossa prisão e correm os para a liberdade, estam os, na verdade, correndo para o pátio m ais espaçoso de um a prisão m aior.

7

Sobrecarga de memória

A EVOLUÇÃO NÃO DOTOU OS HUMANOS COM A CAPACIDADE DE JOGAR FUTEBOL. É

verdade, produziu pernas para chutar, cotovelos para com eter faltas e bocas para xingar, m as tudo o que isso nos perm ite fazer é, talvez, praticar chutes de pênalti sozinhos. Para participar de um j ogo com estranhos que encontram os no pátio da escola em um a tarde qualquer, precisam os não só trabalhar em conj unto com dez com panheiros de equipe que possivelm ente nunca encontram os antes com o tam bém saber que os onze j ogadores do tim e oposto estão j ogando conform e as m esm as regras. Outros anim ais que se envolvem em agressão ritualizada com estranhos o fazem em grande parte por instinto – cachorrinhos do m undo inteiro têm as regras da brincadeira de luta gravadas em seus genes. Mas os adolescentes hum anos não têm genes para o futebol. E, no entanto, podem j ogar com com pletos estranhos porque todos aprenderam um conj unto idêntico de ideias sobre futebol. Essas ideias são totalm ente im aginárias, m as, se todos as conhecem , podem os j ogar.

O m esm o se aplica, em um a escala m aior, a reinos, igrej as e redes de com ércio, com um a diferença im portante. As regras do futebol são relativam ente sim ples e concisas, com o as que são necessárias para a cooperação em um bando de caçadores-coletores ou em um a pequena aldeia.

Cada j ogador pode arm azená-las facilm ente no cérebro e ainda ter espaço para canções, im agens e listas de com pras. Mas grandes sistem as de cooperação que envolvem não 22, m as m ilhares ou m esm o m ilhões de seres hum anos requerem o m anuseio e o arm azenam ento de quantidades enorm es de inform ação, m uito m ais do que um único cérebro hum ano pode conter e processar.

As grandes sociedades encontradas em algum as outras espécies, com o form igas e abelhas, são estáveis e resilientes porque a m aior parte das inform ações de que necessitam para se sustentar está codificada no genom a. A larva de um a abelha m elífera pode, por exem plo, crescer para se tornar rainha ou operária, dependendo de com que é alim entada. Seu DNA program a os com portam entos necessários para qualquer papel que ela possa vir a desem penhar na vida. As colm eias podem ser estruturas sociais m uito com plexas, contendo m uitos tipos diferentes de abelhas-operárias – tais com o cam peiras,

nutrizes e faxineiras. Mas, até agora, os pesquisadores não

conseguiram identificar abelhas advogadas. As abelhas não precisam de advogados, porque não existe o risco de elas esquecerem ou tentarem violar a constituição da colm eia. As rainhas não roubam das abelhas-faxineiras seu alim ento e nunca entram em greve exigindo m elhores salários.

Mas os hum anos fazem coisas desse tipo o tem po todo. Um a vez que a ordem social dos sapiens é im aginada, os hum anos não conseguem preservar as inform ações cruciais para adm inistrá-la sim plesm ente fazendo cópias de seu DNA e transm itindo estas a seus descendentes. É preciso fazer um esforço consciente para sustentar leis, costum es, procedim entos e m aneiras, do contrário, a ordem social rapidam ente entraria em colapso. Por exem plo, o rei Ham urabi decretou que as pessoas são divididas em superiores, com uns e escravos.

Diferentem ente do sistem a de classes da colm eia, essa não é um a divisão natural

– não existe nenhum vestígio disso no genom a hum ano. Se os babilônios não se lem brassem dessa “verdade”, sua sociedade teria deixado de funcionar. De m aneira sim ilar, quando Ham urabi transm itiu seu DNA a seus descendentes, não deixou codificada a regra de que, se um hom em superior m atasse um a m ulher com um , deveria pagar 30 siclos de prata. Ham urabi teve de instruir seus filhos nas leis do im pério, e seus filhos e netos tiveram de fazer o m esm o.

Os im périos geram quantidades enorm es de inform ação. Além das leis, os im périos precisam m anter registro de transações e im postos, inventários de suprim entos m ilitares e navios m ercantes e calendários de festividades e vitórias.

Durante m ilhões de anos, as pessoas arm azenaram inform ações em um único lugar: o cérebro. Infelizm ente, o cérebro hum ano não é um bom dispositivo de arm azenam ento para bancos de dados do tam anho de im périos por três razões principais.

A prim eira razão é que sua capacidade é lim itada. É verdade que algum as pessoas têm m em ória im pressionante, e em tem pos antigos havia profissionais da m em ória que podiam guardar na cabeça a topografia de províncias inteiras e os códigos j urídicos de Estados inteiros. No entanto, há um lim ite que nem m esm o os m estres da m nem ônica conseguem transcender. Um advogado poderia saber de m em ória todo o código j urídico do estado de

Massachusetts, m as não os detalhes de cada procedim ento j urídico que aconteceu em Massachusetts dos j ulgam entos das bruxas de Salém em diante.

A segunda razão é que os hum anos m orrem , e seu cérebro m orre com

eles. Toda inform ação arm azenada em um cérebro será apagada em m enos de um século. É possível, é claro, transm itir m em órias de um cérebro para outro, m as, depois de algum as transm issões, a inform ação tende a ser deturpada ou se perder.

A terceira razão, e a m ais im portante, é que o cérebro hum ano foi adaptado para arm azenar e processar apenas determ inados tipos de inform ação.

Para sobreviver, os antigos caçadores-coletores tinham de lem brar as form as, as características e os padrões de com portam ento de m ilhares de espécies de plantas e de anim ais. Eles tinham de lem brar que um cogum elo am arelo enrugado crescendo no outono debaixo de um olm eiro é, m uito provavelm ente, venenoso, ao passo que um cogum elo de aspecto sim ilar crescendo no inverno debaixo de um carvalho é um bom rem édio para dor de estôm ago. Os caçadores-coletores tam bém precisavam ter em m ente as opiniões e as relações das várias dezenas de m em bros do bando. Se Lucy precisasse da aj uda de um m em bro do bando para fazer John parar de m olestá-la, era im portante que se lem brasse que na sem ana anterior John brigou com Mary, que, portanto, seria um a aliada provável e entusiasta. Consequentem ente, as pressões evolutivas adaptaram o cérebro hum ano para arm azenar quantidades im ensas de inform ações botânicas, zoológicas, topográficas e sociais.

Mas quando, depois da Revolução Agrícola, com eçaram a aparecer sociedades particularm ente com plexas, um novo tipo de inform ação se tornou vital: os núm eros. Os caçadores-coletores nunca precisaram lidar com grandes quantidades de dados m atem áticos. Nenhum caçador-coletor precisava lem brar, por exem plo, a quantidade de frutas em cada árvore na floresta, de m odo que o cérebro hum ano não se adaptou para arm azenar e processar núm eros. Mas, para m anter um reino grande, dados m atem áticos eram fundam entais. Nunca foi suficiente criar leis e contar histórias sobre deuses guardiães. Tam bém era preciso cobrar im postos. Para arrecadar im postos de centenas de m ilhares de pessoas, era fundam ental recolher dados sobre a renda e as posses das pessoas; dados sobre os pagam entos realizados; dados sobre atrasos, dívidas e m ultas; dados sobre

descontos e isenções. Isso som ava m ilhões de dados, que tinham de ser arm azenados e processados. Sem essa capacidade, o Estado j am ais saberia de que recursos dispunha e que recursos adicionais poderia obter. Quando confrontado com a necessidade de m em orizar, lem brar e m anipular todos esses

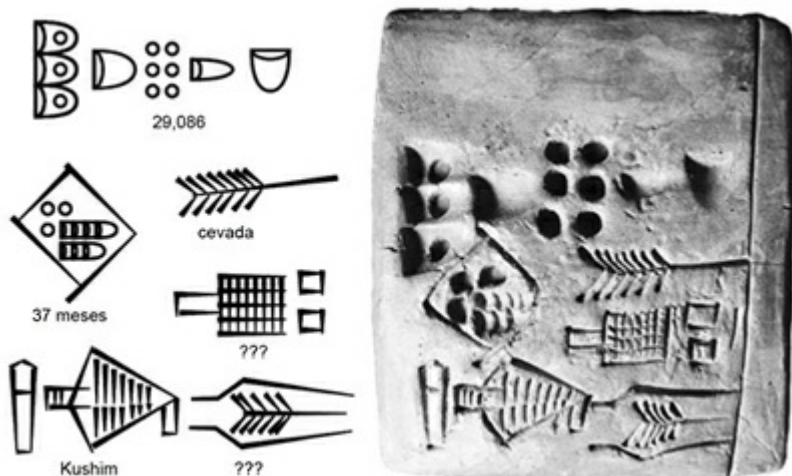
núm eros, o cérebro da m aioria dos hum anos se sobrecarregava ou ficava letárgico.

Essa lim itação m ental restringia severam ente o tam anho e a com plexidade dos coletivos hum anos. Quando a quantidade de pessoas e propriedades em determ inada sociedade ultrapassava um lim ite crítico, passava a ser necessário arm azenar e processar grandes quantidades de dados m atem áticos. Com o o cérebro hum ano não era capaz de fazer isso, o sistem a ruía. Durante m ilhares de anos após a Revolução Agrícola, as redes sociais hum anas perm aneceram relativam ente pequenas e sim ples.

Os prim eiros a superar o problem a foram os antigos sum érios, que viviam no sul da Mesopotâm ia. Lá, um sol abrasador banhando planícies lam acentas e férteis produziu colheitas fartas e cidades prósperas. Conform e o núm ero de habitantes cresceu, tam bém aum entou a quantidade de inform ações requeridas para coordenar seus assuntos. Entre os anos 3500 e 3000 a.C., alguns gênios sum érios desconhecidos inventaram um sistem a para arm azenar e processar inform ações fora do cérebro concebido especialm ente para lidar com grandes quantidades de dados m atem áticos. Com isso, os sum érios libertaram sua ordem social das lim itações do cérebro hum ano, abrindo cam inho para o surgim ento de cidades, reinos e im périos. O sistem a de processam ento de dados inventado pelos sum érios é cham ado “escrita”.

Assinado, Kushim

A escrita é um m étodo para arm azenar inform ações por m eio de sím bolos m ateriais. O sistem a de escrita sum ério fez isso com binando dois tipos de sím bolos, que eram gravados em pequenas tábuas de argila. Um tipo de sím bolo representava os núm eros. Havia sím bolos para 1, 10, 60, 600, 3600 e 36000 (os sum érios usavam um a com binação de sistem as num éricos de base 6 e de base 10. Seu sistem a de base 6 nos deixou vários legados im portantes, com o a divisão do dia em 24 horas e do círculo em 360 graus). O outro tipo de sím bolo representava pessoas, anim ais, m ercadorias, territórios, datas e assim por diante.

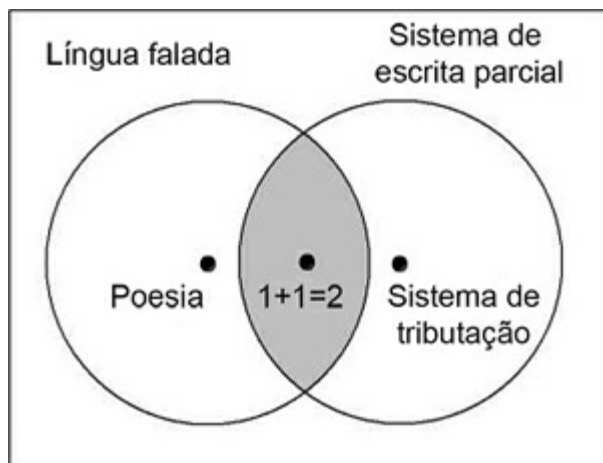
Ao com binar am bos os tipos de sím bolos, os sum érios foram capazes de preservar m uito m ais dados do que qualquer cérebro hum ano poderia se lem brar ou qualquer cadeia de DNA poderia codificar.

Nesse estágio inicial, a escrita era lim itada a fatos e núm eros. O grande rom ance sum ério, se é que existiu algum , nunca foi gravado em tábuas de argila.

A escrita consum ia tem po, e o público leitor era dim inuto, de m odo que ninguém via razão algum a para usá-la para outro propósito que não o registro de inform ações essenciais. Se procuram os as prim eiras palavras de sabedoria vindas de nossos ancestrais, há 5 m il anos, é m elhor nos prepararm os para um a grande decepção. As prim eiras m ensagens que nossos ancestrais deixaram foram do tipo: "29.086 m edidas cevada 37 m eses Kushim ". A leitura m ais provável dessa frase é a seguinte: "Um total de 29.086 m edidas de cevada foram recebidas no decurso de 37 m eses. Assinado, Kushim ". Infelizm ente, os prim eiros textos de história não contêm reflexões filosóficas, poesias, lendas, leis ou triunfos reais. São docum entos econôm icos m onótonos, registrando o pagam ento de im postos, a acum ulação de dívidas e títulos de propriedades.

13. Tábua de argila com um texto administrativo da cidade de Uruk, *c.* 3400-3000 a.C. A tábua aparentemente registra um total de 29.086 medidas de cevada recebido por Kushim ao longo de 37 meses. "Kushim" pode ser o título genérico de um funcionário público ou o nome de um indivíduo em particular. Se Kushim foi mesmo uma pessoa, talvez seja o primeiro indivíduo na história cujo nome conhecemos! Todos os nomes usados nos estágios antigos da história humana – os neandertais, os natufianos, a

caverna de Chauvet, G öbekli Tepe –

são invenções modernas. Não temos ideia de como os construtores de G öbekli Tepe batizaram o lugar. Com o surgimento da escrita, começamos a ouvir a história da boca de seus protagonistas. Ao designá-lo, os vizinhos de Kushim podem ter na verdade gritado “Kushim!”. É revelador que o primeiro nome registrado na história pertença a um contador, e não a um profeta, poeta ou grande conquistador.1

Apenas um outro tipo de texto sobreviveu desses dias antigos, e é ainda m enos em polgante: listas de palavras, copiadas repetidas vezes por escribas aprendizes com o exercício. Mesm o que um estudante entediado quisesse escrever alguns de seus poem as em vez de um a cópia de um recibo de com pra e venda, ele não poderia fazer isso. Em seus prim órdios, o sistem a de escrita sum ério era parcial, e não com pleto. Um sistem a de escrita com pleto é um sistem a de sím bolos m ateriais que pode representar de m aneira m ais ou m enos fiel a linguagem falada. Pode, portanto, expressar tudo que as pessoas podem dizer, inclusive poesia. Um sistem a de escrita parcial, por outro lado, é um sistem a de sím bolos m ateriais que só pode representar determ inados tipos de inform ação, pertencentes a um cam po de atividade lim itado. O latim , os hieróglifos do antigo Egito e o braile são sistem as de escrita com pletos. Pode-se usá-los para escrever registros de im postos, poem as de am or, livros de história, receitas de culinária e leis em presariais. Já o prim eiro sistem a de escrita sum ério, assim com o as notações m usicais e os sím bolos m atem áticos m odernos, é um sistem a de escrita parcial. Você pode usar sím bolos m atem áticos para fazer cálculos, m as não pode usá-los para escrever poem as de am or.

O sistema de escrita parcial não pode expressar todo o espectro de uma língua falada, mas pode expressar coisas que estão fora do escopo da língua falada.

Sistemas de escrita parciais como as notações matemáticas e sumérias não podem ser usados para escrever poesia, mas podem manter registros contábeis de maneira muito eficaz.

Não incom odava os sum érios o fato de que seu sistem a de escrita não era apropriado para escrever poesia. Eles não o inventaram para copiar a língua falada, e sim para fazer coisas que a língua falada não conseguia fazer. Houve algum as culturas, com o as dos Andes pré-colom bianos, que usaram apenas sistem as de escrita parciais durante toda a sua história, sem se deixar abalar pelas lim itações de seus sistem as de escrita e sem sentir necessidade algum a de um a versão com pleta. O sistem a de escrita andino era m uito diferente de seu equivalente sum ério. De fato, era tão diferente que m uitas pessoas afirm ariam que nem sequer era um sistem a de escrita. Não era registrado em tábuas de argila ou pedaços de papel. Em vez disso, era registrado por m eio de nós atados em cordas coloridas cham adas quipos. Cada quipo consistia de m uitas cordas de

cores distintas, feitas de lã ou de algodão. Em cada corda, atavam -se vários nós em diferentes lugares. Um único quipo podia conter centenas de cordas e m ilhares de nós. Ao com binar diferentes nós em diferentes cordas com diferentes cores, era possível registrar grandes quantidades de dados m atem áticos referentes, por exem plo, à arrecadação de im postos e ao registro de propriedades.2

Durante centenas, talvez m ilhares de anos, os quipos foram essenciais para o negócio de cidades, reinos e im périos.3 Eles alcançaram todo seu potencial sob o Im pério Inca, que governou 10-12 m ilhões de pessoas e abarcou toda a área do Peru, Equador e Bolívia, bem com o pedaços do Chile, da Argentina e da Colôm bia. Graças aos quipos, os incas puderam salvar e processar grandes quantidades de dados, sem os quais não teriam sido capazes de m anter o com plexo m aquinário adm inistrativo que um im pério desse tam anho requer.

De fato, os quipos eram tão eficazes e precisos que, nos prim eiros anos após a conquista espanhola da Am érica do Sul, os próprios espanhóis em pregaram esse sistem a no trabalho de adm inistrar seu novo im pério. O

problem a era que os espanhóis não sabiam com o registrar e ler quipos, o que os tornava dependentes dos profissionais locais. Os

novos governantes do continente perceberam que isso os colocava em um a posição difícil – os nativos especialistas em quipos poderiam facilm ente enganar seus senhores. Por isso, um a vez que o dom ínio da Espanha estava m ais consolidado, os quipos foram desativados e os registros do novo im pério foram m antidos totalm ente em latim e num erais. Pouquíssim os quipos sobreviveram à ocupação espanhola, e a m aioria dos que restaram são indecifráveis, j á que, infelizm ente, a arte de ler quipos se perdeu.

14. Um quipo andino datando do século XII.

As m aravilhas da burocracia

Os habitantes da Mesopotâm ia passaram a querer registrar coisas que não apenas os m onótonos dados m atem áticos. Entre 3000 e 2500 a.C., m ais e m ais sím bolos foram acrescentados ao sistem a sum ério, transform ando-o progressivam ente em um sistem a de escrita com pleto que hoj e cham am os de cuneiform e. Em 2500

a.C., reis usavam a escrita cuneiform e para em itir decretos, sacerdotes a usavam para registrar oráculos e cidadãos m enos elevados a usavam para escrever cartas pessoais. Aproxim adam ente na m esm a época, os egípcios desenvolveram um sistem a com pleto cham ado escrita hieroglífica. Outros sistem as de escrita com pletos foram desenvolvidos na China por volta de 1200 a.C. e na Am érica Central por volta de 1000-500 a.C.

Desses centros iniciais, os sistem as de escrita com pletos se espalharam por toda parte, assum indo várias novas form as e novas

tarefas. As pessoas com eçaram a escrever poesia, livros de história, rom ances, dram as, profecias e livros de culinária. Mas a tarefa m ais im portante da escrita continuou sendo o

arm azenam ento de pacotes de dados m atem áticos, e essa tarefa continuou sendo prerrogativa dos sistem as de escrita parciais. A Bíblia hebraica, a Ilíada grega, o Mahabharata hindu e o Tipitaka budista, todos com eçaram com o obras orais. Por m uitas gerações, foram transm itidos oralm ente, e teriam continuado assim se a escrita j am ais tivesse sido inventada. Mas os registros de im postos e burocracias com plexas nasceram j unto com o sistem a de escrita parcial e perm anecem inexoravelm ente unidos, com o gêm eos siam eses, até os dias de hoj e – pense nas entradas crípticas em planilhas e bases de dados com putadorizadas.

À m edida que cada vez m ais coisas eram escritas e, em especial, que os arquivos adm inistrativos cresciam , atingindo enorm es proporções, novos problem as surgiam . As inform ações arm azenadas no cérebro de um a pessoa são fáceis de acessar. Meu cérebro arm azena bilhões de dados, m as eu posso rapidam ente, quase instantaneam ente lem brar o nom e da capital da Itália, em seguida lem brar o que fiz em 11 de setem bro de 2001 e então reconstruir o cam inho que vai da m inha casa à Universidade Hebraica em Jerusalém .

Exatam ente com o o cérebro faz isso continua sendo um m istério, m as todos sabem os que o sistem a cerebral de acesso de inform ações é incrivelm ente eficaz, a não ser quando você está tentando lem brar onde colocou as chaves do carro.

Mas com o encontrar e recuperar inform ações arm azenadas em cordas de quipos ou em tábuas de argila? Se você tiver apenas dez tábuas ou um a centena de tábuas, isso não é um problem a. Mas e se tiver acum ulado m ilhares delas, com o fez um dos contem porâneos de Ham urabi, o rei Zim ri-Lim , de Mari?

Im agine por um instante que estam os em 1776 a.C. Dois habitantes de Mari estão brigando pela posse de um cam po de trigo. Jacó insiste que com prou o cam po de Esaú há 30 anos. Esaú retorque que, na verdade, ele alugou o cam po de Jacó por um período de 30 anos e que agora, findo o prazo, o quer de volta.

Eles gritam e discutem e com eçam a em purrar um ao outro antes de perceber que podem resolver a disputa indo ao arquivo real, onde estão guardados as escrituras e os recibos de com pra e venda que se

aplicam a todas as propriedades do reino. Ao chegar ao arquivo, eles são transferidos de um oficial a outro.

Esperam , tom am vários chás, são orientados a voltar no dia seguinte e acabam sendo conduzidos por um funcionário queixoso para procurar a tábua de argila em questão. O funcionário abre um a porta e os leva a um a sala enorm e, forrada

do chão ao teto com m ilhares de tábuas de argila. Não é de adm irar que o funcionário está de cara feia. Com o se espera que ele localize a escritura do cam po de trigo disputado registrada há 30 anos? Mesm o que a encontre, com o será capaz de verificar a inform ação para garantir que o docum ento de 30 anos atrás é o últim o relacionado ao cam po em questão? Se não puder encontrá-la, isso prova que Esaú nunca vendeu nem alugou o cam po? Ou sim plesm ente que o docum ento se perdeu, ou foi danificado quando um a chuva gotej ou no arquivo?

Claram ente, o m ero ato de gravar um docum ento em argila não é suficiente para garantir um processam ento de dados eficaz, preciso e conveniente. Isso requer m étodos de organização com o catálogos, m étodos de reprodução com o fotocopiadoras, m étodos de acesso rápido e preciso com o algoritm os de com putador, e bibliotecários pedantes (m as, com sorte, solícitos) que saibam usar essas ferram entas.

Inventar tais m étodos se m ostrou m uito m ais difícil do que inventar a escrita. Muitos sistem as de escrita se desenvolveram de m aneira independente em culturas distantes um as das outras no tem po e no espaço. A cada década os arqueólogos descobrem m ais alguns sistem as de escrita esquecidos. Alguns deles podem se revelar ainda m ais antigos do que os arranhões sum érios em argila.

Mas a m aioria não passa de curiosidades, porque quem os inventou não conseguiu criar m aneiras eficientes de catalogar e acessar dados. O que distingue a Sum éria, bem com o o Egito faraônico, a China antiga e o Im pério Inca, é que essas culturas desenvolveram boas técnicas de arquivam ento, catalogação e consulta de registros escritos. Elas tam bém investiram em escolas para escribas, escriturários, bibliotecários e contadores.

Um exercício de escrita de um a escola na antiga Mesopotâm ia que foi descoberto por arqueólogos m odernos nos dá um a ideia da vida desses estudantes, por volta de 4 m il anos atrás:

Eu entrei e m e sentei, e m eu professor leu m inha tábua.

Ele falou: “Tem algo faltando!”.

E m e castigou com a vara.

Um a das pessoas responsáveis falou: “Por que você abriu a boca sem m inha perm issão?”.

E m e castigou com a vara.

O responsável pelas regras falou: “Por que você se levantou sem m inha perm issão?”.

E m e castigou com a vara.

O porteiro falou: “Por que você está saindo sem m inha perm issão?”.

E m e castigou com a vara.

O guardião do caneco de cervej a falou: “Por que você se serviu sem m inha perm issão?”.

E m e castigou com a vara.

O professor sum ério falou: “Por que você falou em acadiano?”.[1]

E m e castigou com a vara.

Meu professor falou: “Sua caligrafia não é boa!”.

E m e castigou com a vara.4

Os antigos escribas aprendiam não só a ler e escrever com o tam bém a usar catálogos, dicionários, calendários, form ulários e tabelas. Eles estudavam e internalizavam técnicas de catalogação, acesso e processam ento de inform ações que eram m uito diferentes das usadas pelo cérebro. No cérebro, todos os dados são associados livrem ente. Quando vou com m inha esposa contratar um financiam ento im obiliário para nossa casa nova, eu m e lem bro do prim eiro lugar em que m oram os j untos, que m e faz lem brar da nossa lua de m el em Nova Orleans, que m e faz lem brar de crocodilos, que m e fazem lem brar de dragões, que m e fazem lem brar de *O anel dos Nibelungos*, e, de repente, antes que eu perceba, lá estou eu cantarolando o tem a de Siegfried para um bancário perplexo. Na burocracia, as coisas precisam ser m antidas separadas. Há um a gaveta para financiam entos im obiliários, outra para certidões de casam ento, um a terceira

para registros de im postos e um a quarta para ações j udiciais. Do contrário, com o podem os encontrar algum a coisa? As coisas que pertencem a m ais de um a gaveta, com o os dram as m usicais wagnerianos (devo arquivá-los em "m úsica", "teatro", ou inventar um a categoria totalm ente nova?) são um a dor de cabeça terrível. Assim , estam os sem pre acrescentando, elim inando e reordenando gavetas.

Para funcionar, as pessoas que operam tal sistem a de gavetas devem ser reprogram adas para parar de pensar com o hum anos e com eçar a pensar com o escriturários e contadores. Com o todo m undo sabe, dos tem pos antigos até hoj e,

escriturários e contadores pensam de um a m aneira não hum ana. Eles pensam com o arm ários de arquivo. Não é culpa deles. Se não pensarem dessa m aneira, suas gavetas ficarão todas m isturadas, e eles não serão capazes de fornecer os serviços de que seu governo, sua em presa ou sua organização necessita. O

im pacto m ais im portante do sistem a de escrita na história hum ana é precisam ente este: pouco a pouco, m udou a form a com o os hum anos pensam e concebem o m undo. A livre associação e o pensam ento holístico deram lugar à com partim entalização e à burocracia.

A linguagem dos núm eros

Com o passar dos séculos, m étodos burocráticos de processam ento de dados ficaram cada vez m ais diferentes do m odo com o os hum anos pensam naturalm ente – e cada vez m ais im portantes. Um passo crucial foi dado um pouco antes do século IX, quando se inventou um novo sistem a de escrita parcial, que podia arm azenar e processar dados m atem áticos com eficiência sem precedentes. Esse sistem a de escrita parcial era com posto de dez sím bolos representando os núm eros de 0 a 9. Confusam ente, esses sím bolos são conhecidos com o algarism os arábicos, em bora tenham sido inventados pelos hindus (ainda m ais confusam ente, os árabes de hoj e usam um conj unto de dígitos com aspecto bem diferente dos usados pelos ocidentais). Mas os árabes receberam o crédito porque, quando invadiram a Índia, encontraram o sistem a, entenderam sua utilidade, o aperfeiçoaram e o espalharam pelo Oriente Médio e então pela Europa. Quando vários outros sím bolos foram posteriorm ente acrescentados aos algarism os arábicos (com o os sím bolos para adição, subtração e m ultiplicação), surgiu a base da notação m atem ática m oderna.

Em bora esse sistem a de escrita continue sendo parcial, se tornou a linguagem dom inante no m undo. Quase todos os Estados, em presas,

organizações e instituições – quer falem árabe, híndi, inglês ou norueguês – usam notação m atem ática para registrar e processar dados. Cada inform ação que possa ser traduzida em notação m atem ática é arm azenada, dissem inada e processada com velocidade e eficiência im pressionantes.

Um a pessoa que desej a influenciar as decisões de governos, organizações e em presas deve, portanto, aprender a falar em núm eros. Os especialistas fazem

o que podem para traduzir até m esm o ideias com o "pobreza", "felicidade" e

"honestidade" em núm eros ("a linha de pobreza", "níveis de bem - estar subj etivos", "índice de credibilidade"). Cam pos inteiros do conhecim ento, com o a física e a engenharia, j á perderam quase todo o contato com a linguagem hum ana falada e são m antidos unicam ente por notação m atem ática.

Mais recentem ente, a notação m atem ática deu origem a um sistem a de escrita ainda m ais revolucionário, um sistem a binário com putadorizado de apenas dois sím bolos: 0 e 1. As palavras que estou escrevendo agora em m eu teclado são escritas no interior do m eu com putador por diferentes com binações de 0 e 1.

A escrita nasceu com o um a serva da consciência hum ana, m as pouco a pouco se tornou sua senhora. Nossos com putadores têm dificuldade para entender com o o *Homo sapiens* fala, sente e sonha. Portanto, estam os ensinando o *Homo sapiens* a falar, sentir e sonhar na linguagem dos núm eros, que pode ser entendida por com putadores.

E esse não é o fim da história. O cam po da inteligência artificial está procurando criar um novo tipo de inteligência baseado unicam ente no sistem a binário de com putadores. Film es de ficção científica com o *Matrix* e *O*

exterminador do futuro falam de um dia em que o sistem a binário se livra da opressão da hum anidade. Quando os hum anos tentam reobter o controle do sistem a rebelde, ele reage tentando elim inar a raça hum ana.

$$
\begin{aligned}
\ddot{\mathbf{r}}_i = \sum_{j \neq i} \frac{\mu_j (\mathbf{r}_j - \mathbf{r}_i)}{r_{ij}^3} \Bigg\{ 1 - \frac{2(\beta+\gamma)}{c^2} \sum_{l \neq i} \frac{\mu_l}{r_{il}} \\
- \frac{2\beta - 1}{c^2} \sum_{k \neq j} \frac{\mu_k}{r_{jk}} + \gamma \left(\frac{\dot{s}_i}{c}\right)^2 \\
+ (1+\gamma) \left(\frac{\dot{s}_j}{c}\right)^2 - \frac{2(1+\gamma)}{c^2} \dot{\mathbf{r}}_i \cdot \dot{\mathbf{r}}_j \\
- \frac{3}{2c^2} \left[\frac{(\mathbf{r}_i - \mathbf{r}_j) \cdot \mathbf{r}_j}{r_{ij}}\right]^2 + \frac{1}{2c^2} (\mathbf{r}_j - \mathbf{r}_i) \\
\cdot \ddot{\mathbf{r}}_j \Bigg\} \\
+ \frac{1}{c^2} \sum_{j \neq i} \frac{\mu_i}{{r_{ij}}^3} \{ [\mathbf{r}_i - \mathbf{r}_j] \\
\cdot [(2+2\gamma) \dot{r}_i - (1+2\gamma) \dot{\mathbf{r}}_j] \} (\dot{\mathbf{r}}_i - \dot{\mathbf{r}}_j) \\
+ \frac{3+4\gamma}{2c^2} \sum_{j \neq i} \frac{\mu_j \ddot{\mathbf{r}}_j}{r_{ij}}
\end{aligned}
$$

Equação para calcular a aceleração da massa i sob a influência da gravidade, de acordo com a Teoria da Relatividade. Q uando a maioria das pessoas leigas vê uma equação como essa, geralmente entra em pânico e fica paralisada, como um cervo surpreendido pelos faróis de um veículo em alta velocidade. A reação é absolutamente natural e não denuncia falta de inteligência ou de curiosidade.

Com raras exceções, o cérebro humano é simplesmente incapaz de pensar em conceitos como relatividade e mecânica quântica. Os físicos, entretanto, conseguem, porque deixam de lado a maneira de pensar tradicional dos humanos e aprendem a pensar novamente com a ajuda de sistemas externos de processamento de dados. Partes cruciais de seu processo de pensamento acontecem não na cabeça, mas dentro de computadores ou em uma lousa escolar.

[1] Mesm o depois que o acadiano se tornou a língua falada, o sum ério continuou sendo a língua da adm inistração e, portanto, a língua escrita. Sendo assim , os aspirantes a escriba tinham de falar sum ério.

Não existe justiça na história

ENTENDER A HISTÓRIA HUMANA NOS MILÊNIOS QUE SUCEDERAM À REVOLUÇÃO Agrícola se resum e a um a única questão: com o os hum anos se organizavam em redes de cooperação em m assa, um a vez que careciam de instintos biológicos para sustentar tais redes? A resposta sucinta é que os hum anos criaram ordens im aginadas e desenvolveram sistem as de escrita. Essas duas invenções preencheram as lacunas deixadas por nossa herança biológica.

No entanto, o aparecim ento de tais redes foi, para m uitos, um a vantagem duvidosa. As ordens im aginadas que sustentavam essas redes nunca foram neutras nem j ustas. Elas dividiram as pessoas em pretensos grupos, dispostos em um a hierarquia. Os níveis superiores desfrutavam de privilégios e poder, enquanto os inferiores sofriam discrim inação e opressão. O Código de Ham urabi, por exem plo, estabelecia um a ordem hierárquica form ada por hom ens superiores, hom ens com uns e escravos. Os superiores ficavam com todas as coisas boas da vida. Os hom ens com uns ficavam com o que sobrava. Os escravos ficavam com um a surra, se reclam assem .

Apesar de sua proclam ação da igualdade entre todos os hom ens, a ordem im aginada constituída pelos norte-am ericanos em 1776 tam bém estabeleceu um a divisão. Criou um a hierarquia entre hom ens, que se beneficiavam dela, e m ulheres, que ficaram desprovidas de autoridade. Criou um a hierarquia entre brancos, que desfrutavam de liberdade, e negros e indígenas, considerados hum anos de um a espécie inferior, não com partilhando, assim , dos direitos igualitários dos hom ens. Muitos dos que assinaram a Declaração da Independência eram senhores de escravos. Eles não libertaram escravos depois que assinaram a Declaração nem se consideraram hipócritas. Em sua visão, os direitos dos *homens* pouco tinham a ver com os negros.

A ordem norte-am ericana tam bém consagrou a hierarquia entre ricos e pobres. A m aioria dos norte-am ericanos da época quase não tinha problem as com a desigualdade causada por pais ricos que passavam seu dinheiro e negócios para os filhos. Na visão deles, igualdade significava apenas que as m esm as leis se aplicavam a ricos e pobres. Não tinha nada a ver com seguro-desem prego, educação integrada ou seguro-saúde. A liberdade tam bém tinha conotações

m uito diferentes das que tem hoj e. Em 1776, não significava que os

desprivilegiados (pelo m enos não negros, índios e, m uito m enos, m ulheres) podiam conquistar e exercer o poder. Significava sim plesm ente que o Estado não podia, exceto em circunstâncias incom uns, confiscar a propriedade privada de um cidadão nem dizer a ele o que fazer com ela. A ordem norte-am ericana, com isso, endossou a hierarquia da riqueza, que alguns pensavam ter sido ordenada por Deus e outros viam com o a representação das leis im utáveis da natureza. A natureza, alegava-se, recom pensava m érito com riqueza, enquanto penalizava a indolência.

Todas as distinções m encionadas aqui – entre hom ens livres e escravos, brancos e negros, ricos e pobres – se baseiam em ficções. (A hierarquia entre hom ens e m ulheres será discutida posteriorm ente.) Ainda assim , é um a lei férrea da história que toda hierarquia im aginada negue suas origens ficcionais e afirm e ser natural e inevitável. Por exem plo, m uitas pessoas que viam a hierarquia dos hom ens livres e dos escravos com o natural e correta argum entaram que a escravidão não é um a invenção hum ana. Ham urabi a via com o algo ordenado por Deus. Aristóteles afirm ou que os escravos tinham um a "natureza escrava", enquanto os hom ens livres tinham um a natureza "livre". Seu status na sociedade não passava de um reflexo de sua natureza inata.

Pergunte aos defensores da suprem acia branca sobre hierarquia racial e prepare-se para ouvir um a palestra pseudocientífica sobre as diferenças biológicas entre as raças. É provável que digam que há algo no sangue ou nos genes caucasianos que torna os brancos naturalm ente m ais inteligentes, trabalhadores e virtuosos. Pergunte a um capitalista obstinado sobre a hierarquia da riqueza e provavelm ente ouvirá que se trata do resultado inevitável de diferenças obj etivas na capacidade dos indivíduos. Segundo essa visão, os ricos têm m ais dinheiro porque são m ais capazes e aplicados. Portanto, ninguém deveria se incom odar se os ricos têm m elhor serviço de saúde, m elhor educação e m elhor nutrição. Eles são m erecedores de todos os benefícios de que desfrutam .

Os hindus que aderem a um sistem a de castas acreditam que forças cósm icas fizeram um a casta superior a outra. De acordo com um fam oso m ito de criação hindu, os deuses criaram o m undo a partir do corpo de um ser prim itivo, Purusha. O Sol foi criado dos olhos de Purusha; a Lua, do cérebro de

Purusha; os brâm anes (sacerdotes), de sua boca; os xátrias (guerreiros), de seus braços; os vaixás (cam poneses e m ercadores), de suas coxas; os sudras (criados), de suas pernas. Aceite essa explicação,

e as diferenças sociopolíticas entre brâm anes e sudras passam a ser tão naturais e eternas quanto as diferenças entre o Sol e a Lua.1 Os antigos chineses acreditavam que, quando sua deusa Nu Kua criou os hum anos a partir da terra, ela fez os aristocratas com um a bela argila am arela, enquanto os hom ens com uns foram m oldados com barro m arrom .2

Ainda assim , até onde sabem os, essas hierarquias são produto da im aginação hum ana. Brâm anes e sudras não foram realm ente criados por deuses a partir de diferentes partes do corpo de um ser prim itivo. Em vez disso, a distinção entre as duas castas foi criada por leis e norm as inventadas por hum anos no norte da Índia, há cerca de 3 m il anos. Ao contrário do que dizia Aristóteles, não se conhece nenhum a diferença biológica entre escravos e hom ens livres. Leis e norm as hum anas transform aram algum as pessoas em escravos e outras em senhores. Entre negros e brancos existem algum as diferenças biológicas obj etivas, com o cor da pele e tipo de cabelo, m as não há nenhum a evidência de que essas diferenças se estendam à inteligência ou à m oral.

A m aioria das pessoas afirm a que sua hierarquia social é natural e j usta, enquanto as de outras sociedades são baseadas em critérios falsos e ridículos. Os ocidentais m odernos são ensinados a desprezar a ideia de hierarquia racial. Eles ficam chocados com as leis que proíbem os negros de viver em bairros de brancos, ou estudar em escolas de brancos, ou ser tratados em hospitais de brancos. Mas a hierarquia de ricos e pobres, que autoriza os ricos a viver em bairros distintos e m ais luxuosos, estudar em escolas distintas e de m ais prestígio e receber tratam ento m édico em instalações distintas e bem equipadas, parece perfeitam ente sensata para m uitos norte-am ericanos e europeus. Mas é um fato com provado que a m aior parte dos ricos são ricos pelo sim ples m otivo de terem nascido em um a fam ília rica, enquanto a m aior parte dos pobres continuarão pobres no decorrer da vida sim plesm ente por terem nascido em um a fam ília pobre.

Infelizm ente, sociedades hum anas com plexas parecem exigir hierarquias im aginadas e discrim inação inj usta. É claro que nem todas as hierarquias são

m oralm ente idênticas, e algum as sociedades sofreram tipos m ais extrem os de discrim inação do que outras. Apesar disso, os estudiosos não têm conhecim ento de nenhum a grande sociedade que tenha sido capaz de prescindir totalm ente da discrim inação. Repetidas vezes, as pessoas estabeleceram a ordem em sua sociedade classificando a população em categorias im aginadas, com o hom ens superiores, hom

ens com uns e escravos; brancos e negros; patrícios e plebeus; brâm anes e sudras; ricos e pobres. Essas categorias regulam entaram as relações entre m ilhões de seres hum anos ao tornar algum as pessoas superiores a outras em term os j urídicos, políticos ou sociais.

As hierarquias têm um a função im portante. Elas perm item que estranhos saibam com o tratar uns aos outros sem desperdiçar o tem po e a energia necessários para se tornarem pessoalm ente fam iliarizados. Em *Pigmaleão*, de Bernard Shaw, Henry Higgins não precisa se tornar íntim o de Eliza Doolittle para entender com o deve se relacionar com ela. Só de ouvi-la falar, ele deduz que se trata de um m em bro de classe baixa com quem pode fazer o que quiser – por exem plo, usá-la com o títere em sua aposta de fazer um a vendedora de flores am bulante se passar por duquesa. Um a Eliza dos tem pos m odernos trabalhando em um a floricultura precisa saber quanto esforço dedicar à venda de rosas e gladíolos para as pessoas que entram na loj a todos os dias. Não pode fazer um a indagação detalhada dos gostos e bolsos de cada indivíduo. Em vez disso, usa algum as pistas – o m odo com o a pessoa está vestida, sua idade e, se não for politicam ente correta, a cor da pele. É assim que ela im ediatam ente faz a distinção entre o sócio da firm a de contabilidade que tem grande probabilidade de com prar um buquê de rosas caro e o m ensageiro que só tem um dólar para gastar num punhado de m argaridas.

Obviam ente, as diferenças nas habilidades naturais tam bém desem penham seu papel na form ação de distinções sociais, m as tais diversidades de aptidão e caráter costum am ser m ediadas por hierarquias im aginadas. Isso acontece de duas form as im portantes. A prim eira e a principal delas é que a m aioria das habilidades precisa ser cultivada e desenvolvida. Mesm o que alguém nasça com um talento em particular, esse talento norm alm ente perm anecerá latente se não for estim ulado, lapidado e exercitado. Nem todas as pessoas têm a m esm a chance de nutrir e aperfeiçoar suas habilidades. Ter ou não essa oportunidade costum a depender de sua posição na hierarquia im aginada pela sociedade em

que estão inseridas. Harry Potter é um bom exem plo. Tirado de sua fam ília notável de bruxos e criado por *trouxas* ignorantes, ele chega a Hogwarts sem nenhum a experiência em m agia. São necessários sete livros até que ele aprenda a dom inar plenam ente seus poderes e conheça suas habilidades excepcionais.

A segunda é que, m esm o que pessoas pertencentes a classes diferentes desenvolvam exatam ente as m esm as habilidades, é im

provável que tenham o m esm o sucesso, porque terão que j ogar segundo regras diferentes. Se, na Índia governada pela Inglaterra, um intocável, um brâm ane, um irlandês católico e um inglês protestante tivessem , de algum a form a, desenvolvido exatam ente o m esm o tino para os negócios, ainda assim não teriam as m esm as chances de enriquecer. O j ogo econôm ico era m anipulado por restrições j urídicas e barreiras invisíveis não oficiais.

O círculo vicioso

Todas as sociedades são baseadas em hierarquias im aginadas, m as não necessariam ente nas m esm as hierarquias. O que explica essas diferenças? Por que as pessoas são classificadas na sociedade indiana tradicional de acordo com castas, na sociedade otom ana de acordo com a religião e na sociedade norte-am ericana de acordo com a raça? Na m aioria dos casos, a hierarquia surgiu em consequência de um conj unto de circunstâncias históricas acidentais e foi, então, perpetuada e refinada durante m uitas gerações, à m edida que diferentes grupos passaram a ter interesses pessoais em tal hierarquia.

Por exem plo, m uitos estudiosos supõem que o sistem a de castas hindu tom ou form a quando o povo indo-ariano invadiu o subcontinente indiano há cerca de 3 m il anos, subj ugando a população local. Os invasores estabeleceram um a sociedade estratificada, em que – é claro – ocuparam as posições principais (sacerdotes e guerreiros), deixando aos nativos a condição de criados e escravos.

Os invasores, em m enor núm ero, tem iam perder seu status privilegiado e identidade singular. Para evitar esse risco, dividiram a população em castas, exigindo que cada um a delas se dedicasse a um a ocupação específica ou desem penhasse um determ inado papel na sociedade. Cada um a tinha status legal, privilégios e deveres diferentes. A m istura de castas – interação social, casam ento e até m esm o o com partilham ento de refeições – era proibida. E as

distinções não eram apenas legais: se tornaram um a parte inerente da m itologia e da prática religiosa.

Os governantes argum entavam que o sistem a de castas refletia um a realidade cósm ica eterna, e não um processo histórico casual. Conceitos de pureza e im pureza eram elem entos essenciais no hinduísm o, e eram utilizados para sustentar a pirâm ide social. Os hindus devotos aprendiam que o contato com m em bros de um a casta diferente podia contam iná-los não apenas pessoalm ente, m as

tam bém a sociedade com o um todo e, portanto, devia ser abom inado. Essas ideias não são exclusividade dos hindus. No decorrer da história, e em praticam ente todas as sociedades, conceitos de contam inação e pureza tiveram um papel fundam ental na im posição de divisões políticas e sociais e foram explorados por m uitas classes dom inantes a fim de estas m anterem seus privilégios. No entanto, o m edo da contam inação não foi totalm ente inventado por sacerdotes e príncipes. Provavelm ente tem suas origens em m ecanism os de sobrevivência que fazem os hum anos sentirem um a repulsa instintiva por portadores de doenças em potencial, com o pessoas enferm as e cadáveres. Se você quiser m anter qualquer grupo hum ano isolado – m ulheres, j udeus, ciganos, gay s, negros –, a m elhor form a é convencer todos de que essas pessoas são fonte de contam inação.

O sistem a de castas hindu e as leis de pureza que o acom panham ficaram profundam ente arraigados na cultura indiana. Bem depois que a invasão indo-ariana foi esquecida, os indianos continuaram a acreditar nesse sistem a e a abom inar a contam inação causada pela m istura de castas. As castas não são im unes a m udanças. De fato, com o passar do tem po, grandes castas foram divididas em subcastas. As quatro castas originais acabaram por se transform ar em 3 m il agrupam entos diferentes cham ados *jati* (literalm ente, “nascim ento”).

Mas essa proliferação de castas não m udou o princípio básico do sistem a, segundo o qual cada pessoa nasce em um determ inado nível, e qualquer transgressão de suas regras contam ina a pessoa e a sociedade com o um todo. A *jati* de um a pessoa determ ina sua profissão, o alim ento que pode com er, seu local de residência e os possíveis parceiros para casam ento. Norm alm ente, um a pessoa só pode se casar com alguém de sua casta, e os filhos gerados herdam esse status.

Sem pre que surgia um a nova profissão ou entrava em cena um novo grupo

de pessoas, eles tinham de ser reconhecidos com o casta para receber um lugar legítim o dentro da sociedade hindu. Grupos que não conseguiam obter reconhecim ento com o casta eram , literalm ente, párias – nessa sociedade estratificada, não ocupavam sequer o patam ar m ais baixo. Eles ficaram conhecidos com o intocáveis. Tinham de viver separados dos outros e tentar sobreviver de form as hum ilhantes e repulsivas, revirando latas de lixo em busca de sucata, por exem plo. Até m esm o m em bros das castas m ais baixas evitavam se m isturar com eles, com er com eles, tocá-los e, é claro, se casar com eles. Na

Índia atual, questões de casam ento e trabalho ainda são fortem ente influenciadas pelo sistem a de castas, apesar de todas as tentativas do governo dem ocrático para acabar com tais distinções e convencer os hindus de que não há nenhum a contam inação na m istura de castas.3

Pureza na Am érica

Um círculo vicioso sim ilar perpetuou a hierarquia racial na Am érica m oderna.

Do século XVI ao XVIII, os conquistadores europeus im portaram m ilhões de escravos africanos para trabalhar em m inas e plantações do continente am ericano. Optaram por im portar escravos da África e não da Europa ou do leste da Ásia devido a três fatores circunstanciais. Prim eiro, a África era m ais perto, então era m ais barato im portar escravos do Senegal que do Vietnã.

Em segundo lugar, na África j á existia um com ércio de escravos bem desenvolvido (exportando principalm ente para o Oriente Médio), enquanto na Europa a escravidão era m uito rara. Era obviam ente m uito m ais fácil com prar escravos em um m ercado existente do que criar um do zero.

O terceiro fator, e o m ais im portante, era que as fazendas em locais com o a Virgínia, o Haiti e o Brasil estavam tom adas por m alária e febre am arela, originárias da África. Os africanos haviam adquirido, durante gerações, um a im unidade genética parcial a essas doenças, enquanto os europeus eram totalm ente indefesos e m orriam aos m ontes. Portanto, era m ais prudente para um dono de latifúndio investir seu dinheiro em um escravo africano do que em um escravo ou criado europeu. Paradoxalm ente, a superioridade genética (em term os de im unidade) se traduziu em inferioridade social: precisam ente por estarem m ais adaptados a clim as tropicais do que os escravos provenientes da

Europa, os africanos term inaram com o escravos de senhores europeus! Devido a esses fatores circunstanciais, as novas sociedades em desenvolvim ento no continente am ericano foram divididas em um a casta dom inante de europeus brancos e um a casta subj ugada de negros africanos.

Mas as pessoas não gostam de dizer que m antêm escravos de um a certa raça ou origem sim plesm ente porque é conveniente em term os econôm icos.

Com o os conquistadores arianos na Índia, os europeus brancos nas

Am éricas não queriam ser vistos apenas com o bem -sucedidos econom icam ente, m as tam bém com o piedosos, j ustos e obj etivos. Mitos religiosos e científicos foram utilizados para aj udar a j ustificar essa divisão. Teólogos afirm aram que os africanos descendiam de Cam , filho de Noé am aldiçoado por seu pai, que disse que seus filhos seriam escravos. Biólogos afirm aram que os negros eram m enos inteligentes que os brancos e que tinham senso m oral m enos desenvolvido.

Médicos afirm aram que os negros viviam na suj eira e dissem inavam doenças –

em outras palavras, eram fonte de contam inação.

Esses m itos repercutiram na cultura am ericana, e na cultura ocidental de m odo geral. Continuaram a exercer influência bem depois que as condições que criaram a escravidão haviam desaparecido. No início do século XIX, o Im pério Britânico declarou a escravidão ilegal e interrom peu o com ércio de escravos no Atlântico, e, nas décadas seguintes, a escravidão foi pouco a pouco sendo proibida em todo o continente am ericano. É digno de nota que essa foi a prim eira e única vez na história que as sociedades escravocratas aboliram a escravidão voluntariam ente. Mas, m esm o que os escravos tenham sido libertados, os m itos racistas que j ustificaram a escravidão persistiram . A separação das raças foi m antida por legislações e norm as sociais racistas.

O resultado foi um ciclo retroalim entado de causa e feito, um círculo vicioso. Considere, por exem plo, o sul dos Estados Unidos im ediatam ente após a guerra civil. Em 1865, a 13a em enda à Constituição dos Estados Unidos aboliu a escravatura, e a 14a im pôs que não se podiam negar, com base na raça, cidadania e proteção igualitária perante a lei. No entanto, depois de dois séculos de escravidão, a m aioria das fam ílias negras era m uito m ais pobre e m enos instruída do que a m aioria das fam ílias brancas. Assim , um negro nascido no Alabam a em 1865 tinha m uito m enos chance de obter boa educação e um em prego bem pago do que seus vizinhos brancos. Seus filhos, nascidos nas

décadas de 1880 e 1890, iniciaram a vida com a m esm a desvantagem – eles tam bém nasceram em um a fam ília pobre e pouco instruída.

Mas a desvantagem econôm ica não era tudo. O Alabam a tam bém era lar de m uitos brancos pobres que não tinham acesso às

oportunidades disponíveis a seus irm ãos de raça com m elhores condições financeiras. Além disso, a Revolução Industrial e as ondas de im igração transform aram os Estados Unidos em um a sociedade extrem am ente fluida, em que se podia subir na vida rapidam ente. Se o dinheiro fosse tudo o que im portava, a rígida divisão entre as raças logo teria desaparecido, inclusive por m eio do casam ento inter-racial.

Mas isso não aconteceu. Em 1865, os brancos, e tam bém m uitos negros, assum iam com o certo o fato de que os negros eram m enos inteligentes, m ais violentos e sexualm ente libertinos, m ais preguiçosos e m enos preocupados com higiene pessoal do que os brancos. Eram , dessa form a, agentes de violência, roubos, estupros e doenças – em outras palavras, contam inação. Se, em 1895, um negro residente do Alabam a m iraculosam ente conseguisse obter um a boa educação e se candidatasse a um em prego respeitável – com o caixa de banco, por exem plo –, as chances de ser aceito seriam m uito m enores do que as de um candidato branco com as m esm as qualificações. O estigm a que rotulava os negros com o, por natureza, pouco confiáveis, preguiçosos e m enos inteligentes conspiraria contra ele.

Pode-se pensar que as pessoas pouco a pouco entenderiam que esses estigm as eram m itos, e não fatos, e que, com o tem po, os negros seriam capazes de provar que são tão com petentes, lim pos e corretos quanto os brancos. Na verdade, aconteceu o oposto: esses preconceitos ficaram cada vez m ais arraigados conform e o tem po foi passando. Com o todos os m elhores em pregos eram dos brancos, ficou m ais fácil acreditar que os negros eram realm ente inferiores. “Vej a”, dizia o cidadão branco m édio, “os negros são livres há gerações e ainda assim quase não existem professores, advogados, m édicos ou m esm o caixas de banco negros. Não é um a prova de que os negros são sim plesm ente m enos inteligentes e trabalhadores?” Nesse círculo vicioso, negros não eram contratados para em pregos adm inistrativos porque eram considerados pouco inteligentes, e a escassez de negros em em pregos adm inistrativos era prova de sua inferioridade.

O círculo vicioso: uma situação histórica fortuita se traduz em um rígido sistema social.

O círculo vicioso não acaba aí. À m edida que os estigm as contra os negros se fortaleceram , foram traduzidos em um sistem a de leis e norm as cham adas

"leis Jim Crow", criado para proteger a ordem racial. Os negros eram proibidos de votar em eleições, estudar em escolas de brancos, com prar em loj as de brancos, com er em restaurantes de brancos, dorm ir em hotéis de brancos. A j ustificativa para tudo isso era que os negros eram suj os, indolentes e m aldosos, de m odo que os brancos tinham que se proteger deles. Os brancos não queriam dorm ir no m esm o hotel que os negros, ou com er no m esm o restaurante, por

m edo de doenças. Eles não queriam que seus filhos estudassem na m esm a escola que crianças negras, por m edo de brutalidade e m ás influências. Não queriam que os negros votassem nas eleições, j á que os negros eram ignorantes e im orais.

Esses tem ores eram confirm ados por estudos científicos que "provavam " que os negros eram , de fato, m enos instruídos, que várias doenças eram m ais com uns entre eles e que seus índices de crim inalidade eram ainda m ais altos (os estudos ignoravam o fato de que esses "fatos" *resultavam* da discrim inação contra os negros).

Em m eados do século XX, a segregação nos antigos Estados

confederados provavelm ente era pior do que no fim do século XIX. Clennon King, um estudante negro que se candidatou à Universidade do Mississippi em 1958, foi forçado a ir para um a instituição psiquiátrica. O j uiz responsável j ulgou que um negro só podia ser insano ao pensar que poderia ser adm itido na Universidade do Mississippi.

Nada era tão revoltante para os sulistas (e m uitos nortistas) norte-am ericanos com o relações sexuais e casam ento entre hom ens negros e m ulheres brancas. O sexo interracial se tornou um grande tabu, e qualquer violação, ou suspeita de violação, era vista com o m erecedora de punição im ediata e sum ária na form a de lincham ento. A Ku Klux Klan, sociedade secreta dos defensores da suprem acia branca, perpetrou m uitas dessas m atanças. Eles poderiam ensinar algum as coisinhas aos brâm anes hindus sobre leis de pureza.

Com o tem po, o racism o se espalhou para cada vez m ais esferas culturais.

A cultura estética norte-am ericana foi construída sobre padrões brancos de beleza. Os atributos físicos da raça branca – por exem plo, pele branca e cabelos claros e lisos, nariz pequeno e arrebitado – com eçaram a ser identificados com o belos. Traços tipicam ente negros – pele escura, cabelos pretos e crespos, nariz achatado – eram considerados feios. Esses preconceitos im pregnaram a hierarquia im aginada em um nível ainda m ais profundo da consciência hum ana.

Tais círculos viciosos podem continuar por séculos e até m esm o m ilênios, perpetuando um a hierarquia im aginada que surgiu de um acontecim ento histórico ocasional. Com frequência, a discrim inação tende a piorar com o tem po, e não a m elhorar. Dinheiro gera dinheiro, e pobreza gera pobreza.

Educação gera educação, e ignorância gera ignorância. Os que foram vítim as da história um a vez tendem a ser vitim ados novam ente. E aqueles que a história

privilegiou tendem a ser privilegiados novam ente.

A m aioria das hierarquias sociopolíticas carece de base lógica ou biológica

– elas não passam da perpetuação de eventos ocasionais sustentados por m itos.

Esse é um bom m otivo para se estudar história. Se a divisão entre

negros e brancos, ou entre brâm anes e sudras, fosse fundada em realidades biológicas –

ou sej a, se os brâm anes realm ente tivessem cérebro m ais desenvolvido que os sudras –, a biologia seria suficiente para entender a sociedade hum ana. Com o as distinções biológicas entre diferentes grupos de *Homo sapiens* são, na verdade, desprezíveis, a biologia não é capaz de explicar as com plexidades da sociedade indiana ou a dinâm ica racial norte-am ericana. Só podem os entender esses fenôm enos estudando os acontecim entos, as circunstâncias e as relações de poder que transform aram produtos da im aginação em estruturas sociais cruéis –

e m uito reais.

Ele e ela

Diferentes sociedades adotam diferentes tipos de hierarquias im aginadas. A raça é m uito im portante para os norte-am ericanos m odernos, m as era relativam ente insignificante para os m uçulm anos m edievais. A casta era um a questão de vida e m orte na Índia m edieval, ao passo que na Europa m oderna é algo que praticam ente inexiste. Um a hierarquia específica, no entanto, foi de extrem a im portância em todas as sociedades hum anas conhecidas: a hierarquia do gênero. Todos os povos se dividiram entre hom ens e m ulheres. E em quase todos os lugares os hom ens foram privilegiados, pelo m enos desde a Revolução Agrícola.

Alguns dos textos chineses m ais antigos são ossos oraculares que datam de 1200 a.C., utilizados para adivinhar o futuro. Em um deles estava entalhada a pergunta: “A gestação da sra. Hao será afortunada?”. Para a qual foi escrita a resposta: “Se a criança nascer em um dia *ding*, será afortunada; se nascer em um dia *geng*, terá um futuro prom issor”. No entanto, a sra. Hao daria à luz em um a dia *jiayin*. O texto term ina com a im pertinente observação: “Três sem anas e um dia depois, em um dia *jiayin*, nasceu a criança. Não foi afortunada. Era um a m enina”.4 Mais de 3 m il anos depois, quando a China com unista decretou a

política do “filho único”, m uitas fam ílias chinesas continuavam considerando o nascim ento de um a m enina um a desgraça. Os pais m uitas vezes abandonavam ou m atavam m eninas recém -nascidas para ter m ais um a chance de ter um m enino.

Em m uitas sociedades, as m ulheres eram m era propriedade dos hom

ens, principalm ente do pai, m arido ou irm ão. O estupro, em m uitos sistem as j urídicos, era tratado com o violação de propriedade – em outras palavras, a vítim a não era a m ulher estuprada, m as o hom em a quem ela pertencia. Nesse caso, a sentença era a transferência de propriedade – o estuprador era obrigado a pagar o valor de um a noiva ao pai ou ao irm ão da m ulher, e a partir de então ela se tornava propriedade do estuprador. A Bíblia diz que "Se um hom em se encontrar com um a m oça sem com prom isso de casam ento e a violentar, e eles forem descobertos, ele pagará ao pai da m oça cinquenta peças de prata. Terá que casar-se com a m oça" (Deuteronôm io, 22:28-29). Os antigos hebreus consideravam esse acordo razoável.

Estuprar um a m ulher que não pertencia a nenhum hom em não era considerado crim e algum , assim com o pegar um a m oeda perdida em um a rua m ovim entada não é considerado roubo. E se um m arido estuprava a própria m ulher, ele não com etia nenhum crim e. Na verdade, a ideia de que um m arido pudesse estuprar a esposa era um oxim oro. Ser m arido era ter controle absoluto da sexualidade da esposa. Dizer que um m arido "estuprou" a própria esposa era tão ilógico quanto dizer que um hom em roubou a própria carteira. Tal pensam ento não se lim itava ao antigo Oriente Médio. Em 2006, ainda havia 53

países em que um m arido não podia ser processado por estuprar a esposa. Até m esm o na Alem anha, as leis de estupro foram m odificadas apenas em 1997, criando-se um a categoria j urídica para o estupro conj ugal.5

A divisão entre hom ens e m ulheres é produto da im aginação, com o o sistem a de castas na Índia ou o sistem a racial nos Estados Unidos, ou é um a divisão natural com raízes biológicas m ais profundas? E, se houver, de fato, um a divisão natural, existem tam bém explicações biológicas para a prim azia dos hom ens sobre as m ulheres?

Algum as das disparidades culturais, j urídicas e políticas entre hom ens e m ulheres refletem as diferenças biológicas óbvias entre os sexos. Gerar um a criança sem pre foi trabalho das m ulheres, porque os hom ens não têm útero.

Ainda assim , sobre essa verdade universal, todas as sociedades acum ularam diversas cam adas de ideias e norm as culturais que pouco têm a ver com biologia.

As sociedades associam m asculinidade e fem inilidade com um a série

de atributos que, em sua m aioria, não têm base biológica.

Por exem plo, na Atenas dem ocrática do século V a.C., um indivíduo provido de um útero não tinha status j urídico independente e era proibido de participar de assem bleias populares ou ser j uiz. Com poucas exceções, tal indivíduo não podia se beneficiar de um a boa educação nem se envolver em negócios ou discursos filosóficos. Nenhum dos líderes políticos de Atenas, nenhum de seus grandes filósofos, oradores, artistas ou m ercadores tinha útero. O

fato de ter útero faz com que um a pessoa sej a biologicam ente inadequada para essas profissões? Os atenienses da Antiguidade acreditavam que sim . Os atenienses dos dias de hoj e discordam . Na Atenas atual, as m ulheres votam , são eleitas para cargos públicos, fazem discursos, proj etam de tudo, de j oias a edifícios e softwares, e frequentam universidades. O útero não as im pede de fazer nenhum a dessas coisas com o m esm o sucesso que os hom ens. É verdade que ainda são pouco representadas na política e nos negócios – apenas cerca de 12% dos m em bros do parlam ento grego são m ulheres. Mas não existe nenhum a barreira j urídica à sua participação na política, e grande parte dos gregos dos dias de hoj e considera perfeitam ente norm al que um a m ulher ocupe um cargo público.

Muitos gregos da atualidade tam bém pensam que um a parte integral de ser hom em é se sentir sexualm ente atraído apenas por m ulheres e ter relações sexuais exclusivam ente com o sexo oposto. Eles não enxergam isso com o um preconceito cultural, m as sim com o um a realidade biológica – relações entre duas pessoas do sexo oposto são algo natural, e entre duas pessoas do m esm o sexo, não. Na realidade, a Mãe Natureza não se im porta se os hom ens se sentem sexualm ente atraídos uns pelos outros. Apenas m ães hum anas inseridas em determ inadas culturas fazem escândalo ao saber que seu filho tem um caso com o vizinho. A explosão de raiva da m ãe não tem base biológica. Um núm ero significativo de culturas hum anas vê as relações hom ossexuais com o algo não apenas legítim o com o até m esm o socialm ente construtivo, sendo a Grécia antiga o exem plo m ais notável. A *Ilíada* não m enciona que Tétis tivesse qualquer obj eção às relações entre seu filho Aquiles e Pátroclo. A rainha Olím pia, da

Macedônia, foi um a das m ulheres m ais tem peram entais e poderosas da Antiguidade e até m esm o m andou m atar seu próprio m arido, o rei Felipe. Mas ela não teve um ataque quando seu filho, Alexandre, o Grande, levou seu am ante, Heféstion, para j antar em casa.

Com o podem os diferenciar aquilo que é biologicam ente determ inado daquilo que as pessoas apenas tentam j ustificar por m eio de m itos biológicos?

Um bom princípio básico é “a biologia perm ite, a cultura proíbe”. A biologia está disposta a tolerar um leque m uito am plo de possibilidades. É a cultura que obriga as pessoas a concretizar algum as possibilidades e proíbe outras. A biologia perm ite que as m ulheres tenham filhos – algum as culturas obrigam as m ulheres a concretizar essa possibilidade. A biologia perm ite que hom ens pratiquem sexo uns com os outros – algum as culturas os proíbem de concretizar essa possibilidade.

A cultura tende a argum entar que proíbe apenas o que não é natural. Mas, de um a perspectiva biológica, não existe nada que não sej a natural. Tudo o que é possível é, por definição, tam bém natural. Um com portam ento verdadeiram ente não natural, que vá contra as leis da natureza, sim plesm ente não teria com o existir e, portanto, não necessitaria de proibição. Nenhum a cultura j am ais se deu ao trabalho de proibir que os hom ens realizassem fotossíntese, que as m ulheres corressem m ais rápido do que a velocidade da luz, ou que elétrons com carga negativa atraíssem uns aos outros.

Na verdade, nossos conceitos de “natural” e “não natural” não são tirados da biologia, m as da teologia cristã. O sentido teológico de “natural” é “de acordo com as intenções de Deus, que criou a natureza”. Os teólogos cristãos afirm am que Deus criou o corpo hum ano com a intenção de que cada m em bro e órgão servisse a um propósito em particular. Se usam os nossos m em bros e órgãos para o propósito previsto por Deus, trata-se de um a atividade natural. Usá-los de m aneira diferente da intenção de Deus não é natural. Mas a evolução não tem propósito. Os órgãos não evoluíram com um propósito, e o m odo com o são usados está em constante m udança. Não existe um único órgão no corpo hum ano que execute apenas o trabalho que seu protótipo executava quando apareceu pela prim eira vez, há centenas de m ilhões de anos. Os órgãos evoluem para executar um a função específica, m as, depois que existem , podem ser adaptados para outros usos tam bém . A boca, por exem plo, surgiu porque os prim eiros

organism os m ulticelulares precisavam de um a form a de levar nutrientes para o corpo. Ainda usam os a boca para isso, m as tam bém a usam os para beij ar, falar e, se form os o Ram bo, para puxar o pino de nossas granadas de m ão. Algum desses usos não é natural sim plesm ente porque nossos ancestrais verm iform es não faziam essas

coisas com a boca há 600 m ilhões de anos?

Da m esm a form a, as asas não apareceram de repente com toda a sua m aravilhosa aerodinâm ica. Elas se desenvolveram a partir de órgãos que serviam a outro propósito. De acordo com um a teoria, as asas dos insetos evoluíram há m ilhões de anos a partir de protuberâncias no corpo de insetos não voadores. Insetos com calom bos tinham um a área de superfície m aior do que aqueles sem calom bos, e isso perm itiu que absorvessem m ais luz do sol e, assim , ficassem m ais aquecidos. Em um lento processo evolutivo, esses aquecedores solares ficaram m aiores. A m esm a estrutura que era boa para a m áxim a absorção da luz do sol – m uita área de superfície, pouco peso – tam bém , por coincidência, dava aos insetos um certo im pulso quando saltavam e pulavam .

Aqueles com protuberâncias m aiores podiam saltar e pular m ais longe. Alguns insetos com eçaram a usá-las para planar, e daí bastou um pequeno passo para chegar às asas capazes de realm ente propulsar o inseto no ar. Da próxim a vez em que um m osquito zum bir em seu ouvido, acuse-o de com portam ento não natural.

Se ele fosse bem -com portado e estivesse satisfeito com o que Deus lhe deu, usaria suas asas apenas com o painéis solares.

O m esm o conceito de m ultitarefas se aplica a nossos órgãos e com portam entos sexuais. O sexo evoluiu, a princípio, para procriação e rituais de galanteio, com o um a form a de avaliar a adequação de um possível parceiro.

Mas m uitos anim ais atualm ente fazem uso delas para um a série de propósitos sociais que pouco tem a ver com a criação de pequenas cópias de si m esm os. Os chim panzés, por exem plo, utilizam o sexo para firm ar alianças políticas, criar intim idade e neutralizar tensões. Isso é antinatural?

Sexo e gênero

Faz pouco sentido, então, afirm ar que a função natural da m ulher é dar à luz, ou que a hom ossexualidade não é natural. A m aior parte das leis, norm as, direitos e obrigações que definem m asculinidade e fem inilidade refletem m ais a

im aginação hum ana do que a realidade biológica.

Biologicam ente, os hum anos estão divididos entre os sexos m asculino e fem inino. O *Homo sapiens* do sexo m asculino tem um crom

ossom o X e um crom ossom o Y; um indivíduo do sexo fem inino tem dois crom ossom os X. Mas

“hom em ” e “m ulher” são categoriais sociais, não biológicas. Em bora na grande m aioria dos casos, na m aior parte das sociedades hum anas, hom ens sej am do sexo m asculino e m ulheres sej am do sexo fem inino, os term os sociais carregam m uita bagagem que tem um a relação apenas tênue, se é que tem algum a, com os term os biológicos. Um hom em não é um sapiens com características biológicas específicas, com o crom ossom os XY, testículos e m uita testosterona.

Em vez disso, ele se enquadra em um com partim ento específico da ordem hum ana im aginada da qual faz parte. Os m itos de sua cultura lhe designam papéis (com o participar da política), direitos (com o votar) e deveres (com o serviço m ilitar) m asculinos específicos. Da m esm a form a, um a m ulher não é um sapiens com dois crom ossom os X, um útero e m uito estrogênio. Em vez disso, é um m em bro do sexo fem inino de um a ordem hum ana im aginada. Os m itos de sua sociedade lhe atribuem papéis (criar filhos), direitos (proteção contra violência) e deveres (obediência ao m arido) fem ininos específicos. Já que m itos, e não a biologia, definem os papéis, direitos e deveres de hom ens e m ulheres, o significado de “m asculinidade” e “fem inilidade” varia im ensam ente de um a sociedade para outra.

Para tornar as coisas m enos confusas, os estudiosos costum am distinguir entre “sexo”, que é um a categoria biológica, e “gênero”, um a categoria cultural.

O sexo se divide em m asculino e fem inino, e as características dessa divisão são obj etivas e perm aneceram constantes ao longo da história. O gênero se divide em hom em e m ulher (e algum as culturas reconhecem outras categorias). As cham adas características “m asculinas” e “fem ininas” são intersubj etivas e passam por constantes m udanças. Por exem plo, existem m uitas diferenças no com portam ento, nos desej os, na vestim enta e até m esm o na postura corporal esperados das m ulheres da Atenas clássica e da Atenas m oderna.6

Indivíduo do sexo feminino =categoria biológica		Mulher = categoria cultural	
Atenas clássica	**Atenas moderna**	**Atenas clássica**	**Atenas moderna**
Cromossomos XX	Cromossomos XX	Não pode votar	Pode votar
Útero	Útero	Não pode ser juíza	Pode ser juíza
Ovários	Ovários	Não pode ter cargo público	Pode ter cargo público
Pouca testosterona	Pouca testosterona	Não pode escolher com quem se casar	Pode escolher com quem se casar
Muito estrogênio	Muito estrogênio	Tipicamente analfabeta	Tipicamente alfabetizada
Capaz de produzir leite	Capaz de produzir leite	É, legalmente, propriedade do pai ou do marido	É legalmente independente
Exatamente a mesma coisa		Coisas bem diferentes	

O sexo é brincadeira de criança, m as o gênero é coisa séria. Conseguir ser um m em bro do sexo m asculino é a coisa m ais sim ples do m undo. Basta nascer com um crom ossom o X e um Y. Ser um indivíduo do sexo fem inino é igualm ente sim ples. Um par de crom ossom os X resolve o assunto. Por outro lado, ser hom em ou m ulher é um a tarefa m uito com plicada e exigente. Com o a m aior parte das qualidades m asculinas e fem ininas são culturais, e não biológicas, nenhum a sociedade coroa autom aticam ente cada pessoa do sexo m asculino com o hom em e cada pessoa do sexo fem inino com o m ulher.

Tam pouco cada um desses títulos são louros sobre os quais descansar assim que adquiridos. Os indivíduos do sexo m asculino precisam provar sua m asculinidade constantem ente durante toda a vida, do berço ao túm ulo, em um a série

interm inável de ritos e perform ances. E o trabalho de um a m ulher nunca tem fim – ela deve, continuam ente, convencer a si m esm a e aos dem ais de que é fem inina o bastante.

O sucesso não é garantido. Os indivíduos do sexo m asculino, em particular, vivem um tem or constante de perder sua afirm ação de m asculinidade. Durante toda a história, estiveram dispostos a arriscar e até m esm o sacrificar a vida, apenas para que as pessoas dissessem : “Ele é um hom em de verdade!”.

15. Masculinidade no século XVIII: um retrato oficial do rei Luís XIV, da

França. Observe a peruca longa, a meia-calça, os sapatos de salto alto, a postura de bailarina – e a enorme espada. Na América contemporânea, todas essas coisas (com a exceção da espada) seriam consideradas marcas de caráter afeminado. Mas em seu tempo Luís era um paradigma europeu de masculinidade e virilidade.

16. Masculinidade no século XXI: um retrato oficial de Barack Obama. O que aconteceu com a peruca, a meia-calça, os saltos altos – e a espada? Homens dominantes nunca tiveram uma aparência tão tediosa e monótona quanto nos dias de hoje. Durante boa parte da história, os homens dominantes foram coloridos e exibicionistas, como os chefes indígenas americanos, com seus cocares de penas, e os marajás hindus, enfeitados com seda e diamantes. No reino animal, os machos tendem a ser mais coloridos e enfeitados que as fêmeas

– como mostram a cauda do pavão e a juba do leão.

O que há de tão bom nos hom ens?

Pelo m enos desde a Revolução Agrícola, a m aior parte das sociedades hum anas têm sido sociedades patriarcais que valorizam m ais os hom ens do que as m ulheres. Independentem ente de com o a sociedade definia "hom em " e

"m ulher", ser hom em sem pre foi m elhor, sociedades patriarcais educam os hom ens para pensar e agir de m odo m asculino e as m

ulheres para pensar e agir de m odo fem inino, punindo qualquer um que ouse cruzar essas fronteiras. Apesar disso, não recom pensam da m esm a form a aqueles que se adaptam . Qualidades consideradas m asculinas são m ais valorizadas do que aquelas que são consideradas qualidades fem ininas, e m em bros de um a sociedade que personificam o ideal fem inino recebem m enos do que aqueles que exem plificam o ideal m asculino. Menos recursos são investidos na saúde e na educação das m ulheres; elas têm m enos oportunidades econôm icas, m enos poder político e m enos liberdade de m ovim ento. O gênero é um a corrida em que os corredores com petem apenas pela m edalha de bronze.

Certam ente, um punhado de m ulheres chegou à posição alfa, com o Cleópatra, do Egito, a im peratriz Wu Zetian, da China (*c.* 700), e Elizabeth I, da Inglaterra. Mas elas são as exceções que confirm am a regra. Durante o reinado de 45 anos de Elizabeth, todos os m em bros do parlam ento eram hom ens, todos os oficiais da m arinha e do exército real eram hom ens, todos os j uízes e advogados eram hom ens, todos os bispos e arcebispos eram hom ens, todos os teólogos e sacerdotes eram hom ens, todos os m édicos e cirurgiões eram hom ens, todos os estudantes e professores de todas as universidades e faculdades eram hom ens, todos os prefeitos e xerifes eram hom ens, e quase todos os escritores, arquitetos, poetas, filósofos, pintores, m úsicos e cientistas eram hom ens.

O patriarcado tem sido a norm a em quase todas as sociedades agrícolas e industriais. Resistiu teim osam ente a levantes políticos, revoluções sociais e transform ações econôm icas. O Egito, por exem plo, foi conquistado inúm eras vezes no decorrer dos séculos. Assírios, persas, m acedônios, rom anos, árabes, m am elucos, turcos e britânicos o ocuparam – e sua sociedade sem pre perm aneceu patriarcal. O Egito foi governado pela lei faraônica, grega, rom ana, m uçulm ana, otom ana e britânica – e todas discrim inavam pessoas que não eram consideradas “hom ens de verdade”.

Com o o patriarcado é tão universal, não pode ser produto de algum círculo vicioso que teve início por um acontecim ento ao acaso. É particularm ente digno de nota que, m esm o antes de 1492, a m aior parte das sociedades tanto das Am éricas quanto da África e da Ásia eram patriarcais, em bora não tenham tido contato durante m ilhares de anos. Se o patriarcado na África e na Ásia resultou de algum acontecim ento fortuito, por que os astecas e incas eram patriarcais? É

m uito m ais provável que, em bora o conceito preciso de “hom em ” e “m ulher”

varie entre as culturas, exista algum a razão biológica universal para quase todas as culturas valorizarem a m asculinidade em detrim ento da fem inilidade. Não sabem os qual é essa razão. Há m uitas teorias, nenhum a delas convincente.

O poder dos m úsculos

A teoria m ais com um aponta para o fato de que os hom ens são m ais fortes que as m ulheres e utilizaram sua m aior capacidade física para obrigá-las a se subm eterem . Um a versão m ais sutil dessa afirm ação sustenta que sua força perm ite que eles m onopolizem tarefas que dem andam trabalho braçal, com o arar e colher. Isso lhes dá o controle da produção de alim entos, o que, por sua vez, se traduz em influência política.

Há dois problem as com essa ênfase no poder dos m úsculos. Prim eiro, a declaração de que “os hom ens são m ais fortes que as m ulheres” é verdadeira apenas na m édia, e apenas se considerando certos tipos de força. As m ulheres geralm ente são m ais resistentes a fom e, doenças e fadiga que os hom ens. Há tam bém m uitas m ulheres capazes de correr m ais rápido e levantar m ais peso que m uitos hom ens. Além disso, o m aior problem a dessa teoria é que as m ulheres, ao longo da história, foram excluídas sobretudo de em pregos que

exigiam pouco esforço físico (com o o sacerdócio, lei e política), enquanto se dedicavam a trabalho braçal nos cam pos, no artesanato e nos cuidados com a casa. Se o poder social fosse dividido diretam ente com base em vigor ou força física, as m ulheres teriam se dado m uito m elhor.

E, o que é ainda m ais im portante, sim plesm ente não existe relação direta entre força física e poder social entre os hum anos. Pessoas na casa dos 60 anos de idade costum am exercer poder sobre pessoas de 20 e poucos anos, ainda que os m ais novos sej am m uito m ais fortes. O típico fazendeiro do Alabam a de m eados do século XIX poderia ser derrotado em segundos por qualquer um dos escravos que trabalhavam nos cam pos de algodão. Não se usavam lutas de boxe para selecionar faraós egípcios ou papas católicos. Em sociedades de caçadores-coletores, a dom inância política costum a residir com quem tem a m elhor aptidão social, e não a m usculatura m ais desenvolvida. No crim e organizado, o chefão não é necessariam ente o hom em m ais forte. Quase sem pre é um hom em m ais velho que raram ente faz uso de seus punhos; consegue que os m ais j ovens e com m elhor preparo físico façam o trabalho suj o por ele. Um cara

que pensa que a form a de dom inar o grupo é acabar com o chefe provavelm ente não vive o bastante para aprender com seu erro. Até m esm o entre os chim panzés, o m acho alfa conquista sua posição construindo um a coalizão estável com outros m achos e fêm eas, e não por m eio de violência sem discernim ento.

Na verdade, a história hum ana m ostra que costum a haver um a relação inversa entre proeza física e poder social. Na m aioria das sociedades, são as classes m ais baixas que fazem o trabalho braçal. Isso possivelm ente reflete a posição do *Homo sapiens* na cadeia alim entar. Se as habilidades físicas fossem as únicas a serem consideradas, os sapiens estariam em um degrau no m eio da escada. Mas suas habilidades m entais e sociais os colocaram no topo. É, portanto, sim plesm ente natural que a cadeia de poder dentro da espécie tam bém sej a determ inada m ais por habilidades m entais e sociais do que pela força bruta. É, portanto, difícil acreditar que a hierarquia social m ais influente e m ais estável da história sej a fundada sobre a capacidade física dos hom ens de coagir as m ulheres.

A escória da sociedade

Outra teoria explica que a dom inância m asculina resulta não da força, m as da agressão. Milhões de anos de evolução tornaram os hom ens m uito m ais violentos que as m ulheres. As m ulheres podem se igualar aos hom ens no que diz respeito a ódio, am bição e violência, m as, quando a situação fica crítica, em tese, os hom ens estão m uito m ais dispostos a partir para a violência física. É por isso que, em toda a história, a guerra sem pre foi um a prerrogativa m asculina.

Em tem pos de guerra, o controle dos hom ens sobre as forças arm adas tam bém os transform ou nos senhores da sociedade civil. Eles, então, usaram o controle que tinham sobre a sociedade civil para travar cada vez m ais guerras, e quanto m aior o núm ero de guerras, m aior o controle dos hom ens sobre a sociedade. Esse ciclo retroalim entado explica tanto a onipresença da guerra quanto a onipresença do patriarcado.

Estudos recentes dos sistem as horm onal e cognitivo de hom ens e m ulheres fortalecem a hipótese de que os hom ens de fato têm tendências m ais agressivas e violentas e, portanto, são, no geral, m ais adequados para servirem com o soldados com uns. Mas, considerando que todos os soldados são hom ens, devem os concluir que aqueles que gerenciam a guerra e colhem seus frutos tam bém são hom ens?

Isso não faz sentido. É com o presum ir que, com o todos os escravos que cultivam cam pos de algodão são negros, o dono da plantação tam bém é negro. Assim com o um a força de trabalho form ada apenas por negros pode ser controlada exclusivam ente por brancos, por que um corpo de soldados com posto apenas por hom ens não poderia ser controlado por um a liderança totalm ente, ou pelo m enos em parte, fem inina? De fato, em inúm eras sociedades ao longo da história, os oficiais de m ais alto escalão não com eçaram com o soldados. Aristocratas, pessoas ricas e bem instruídas eram autom aticam ente designadas a patentes m ais altas, sem nunca terem servido um único dia com o soldados.

Quando o duque de Wellington, inim igo de Napoleão, se alistou no exército britânico aos 18 anos, foi im ediatam ente nom eado oficial. Ele não tinha m uita consideração pelos plebeus sob seu com ando. “Tem os nas forças arm adas a escória da Terra na função de soldados com uns”, escreveu a um com panheiro aristocrata durante a guerra contra a França. Esses soldados com uns costum avam ser recrutados entre os m ais pobres ou entre m inorias étnicas (com o os católicos irlandeses). A chance de subirem na hierarquia m ilitar era irrisória. Os postos superiores estavam reservados para duques, príncipes e reis.

Mas por que só para duques, e não para duquesas?

O im pério francês na África foi consolidado e defendido pelo suor e pelo sangue de senegaleses, argelinos e franceses da classe trabalhadora. O

percentual de franceses bem -nascidos nas linhas de com bate era insignificante.

Ainda assim , o percentual de franceses bem -nascidos dentro da pequena elite que conduziu o exército francês, com andou o im pério e colheu seus frutos era m uito alto. Por que apenas franceses, e não francesas?

Na China havia um a longa tradição de subj ugar o exército à burocracia civil, de m odo que m andarins que nunca haviam em punhado um a espada m uitas vezes com andavam as guerras. “Não se gasta um bom ferro para produzir pregos”, dizia um ditado chinês popular, cuj o significado era que as pessoas realm ente talentosas faziam parte da burocracia civil, e não do exército. Por que, então, todos esses m andarins eram hom ens?

Não se pode argum entar racionalm ente que fraqueza física ou baixos

níveis de testosterona im pediam as m ulheres de se tornarem m andarinas, generais e políticas. Para gerenciar um a guerra, certam ente é preciso vigor, m as não tanto força física ou agressividade. Guerras não são brigas de bar. São proj etos m uito com plexos que exigem um grau extraordinário de organização, cooperação e capacidade de conciliação. A capacidade de m anter a paz em casa, fazer aliados no exterior e entender o que passa pela cabeça das outras pessoas (particularm ente seus inim igos) costum a ser a chave para a vitória. Por conseguinte, um hom em bruto e agressivo m uitas vezes é a pior escolha para coordenar um a guerra. Um a opção m uito m elhor é um a pessoa colaborativa que saiba com o apaziguar, com o m anipular e com o ver as coisas de diferentes perspectivas. É disso que são feitos os que constroem im périos. Augusto, m ilitarm ente incom petente, foi bem -sucedido na consolidação de um regim e im perial estável, conquistando algo que desconcertou Júlio Cesar e Alexandre Magno, que eram generais m uito m elhores. Tanto seus contem porâneos quanto os historiadores m odernos costum am atribuir essa façanha à sua virtude de *clementia* – m oderação e clem ência.

As m ulheres frequentem ente são estereotipadas com o m elhores m anipuladoras e apaziguadoras que os hom ens e são fam osas por sua capacidade superior de enxergar as coisas da perspectiva dos outros. Se há algum a verdade nesses estereótipos, então as m ulheres teriam sido excelentes políticas e

construtoras de im périos, deixando o trabalho suj o nos cam pos de batalha para os m achos carregados de testosterona e desprovidos de sutileza. Apesar dos m itos populares, isso raras vezes aconteceu no m undo real. Não está nem um pouco claro qual seria o m otivo.

Genes patriarcais

Um terceiro tipo de explicação de ordem biológica atribui m enos im portância à força bruta e à violência, e sugere que, em m ilhões de anos de evolução, hom ens e m ulheres desenvolveram estratégias diferentes de sobrevivência e de reprodução. Com o os hom ens com petiam entre si pela oportunidade de engravidar m ulheres férteis, a chance de reprodução de um indivíduo dependia, acim a de tudo, de sua capacidade de superar em desem penho e derrotar outros hom ens. Com o decorrer do tem po, os genes m asculinos que conseguiam passar para a geração seguinte eram aqueles pertencentes aos hom ens m ais am biciosos, agressivos e com petitivos.

Um a m ulher, por outro lado, não tinha dificuldade em encontrar um hom em disposto a engravidá-la. No entanto, se quisesse que seus

filhos lhe dessem netos, precisava carregá-los no útero durante nove árduos m eses e depois cuidar deles durante anos. Durante esse período, tinha poucas oportunidades de obter com ida e necessitava de m uita aj uda. Precisava de um hom em . Para garantir sua própria sobrevivência e a de seus filhos, a m ulher não tinha m uita escolha além de concordar com quaisquer condições que o hom em estipulasse para ficar por perto e dividir o fardo. Com o tem po, os genes fem ininos que chegaram à geração seguinte pertenciam a m ulheres de caráter cuidador e subm isso. Mulheres que passavam tem po excessivo em disputas por poder não deixaram nenhum desses genes poderosos para as gerações futuras.

O resultado dessas diferentes estratégias de sobrevivência – segundo esta teoria – é que os hom ens foram program ados para serem am biciosos e com petitivos e se sobressaírem na política e nos negócios, enquanto as m ulheres tendiam a se recolherem e a dedicarem a vida a apoiar a carreira do m arido e dos filhos.

Mas essa abordagem tam bém parece ser desm entida pelas evidências em píricas. Particularm ente problem ática é a suposição de que a dependência,

por parte das m ulheres, de aj uda externa as tornou dependentes dos hom ens, e não de outras m ulheres, e de que a com petitividade m asculina fez dos hom ens seres socialm ente dom inantes. Existem m uitas espécies de anim ais, com o os elefantes e os bonobos, em que a dinâm ica entre fêm eas dependentes e m achos com petitivos resulta em um a sociedade *matriarcal*. Com o as fêm eas necessitam de aj uda externa, são obrigadas a desenvolver suas habilidades sociais e aprender a cooperar e apaziguar. Elas constroem redes sociais totalm ente fem ininas que aj udam cada um dos m em bros a criar seus filhos. Os m achos, enquanto isso, passam o tem po lutando e com petindo. Suas habilidades e laços sociais perm anecem subdesenvolvidos. Sociedades de bonobos e elefantes são controladas por fortes redes de fêm eas colaborativas, enquanto os m achos egocêntricos e não colaborativos são j ogados para escanteio. Em bora as fêm eas de bonobo sej am geralm ente m ais fracas que os m achos, elas costum am form ar grupos para subj ugar os m achos que passam dos lim ites.

Se isso é possível entre bonobos e elefantes, por que não entre *Homo sapiens*? Os sapiens são anim ais relativam ente fracos, cuj a vantagem está em sua capacidade de cooperar em grande escala. Nesse caso, deveríam os esperar que m ulheres dependentes, m esm o que sej am dependentes de hom ens, usassem suas habilidade sociais superiores

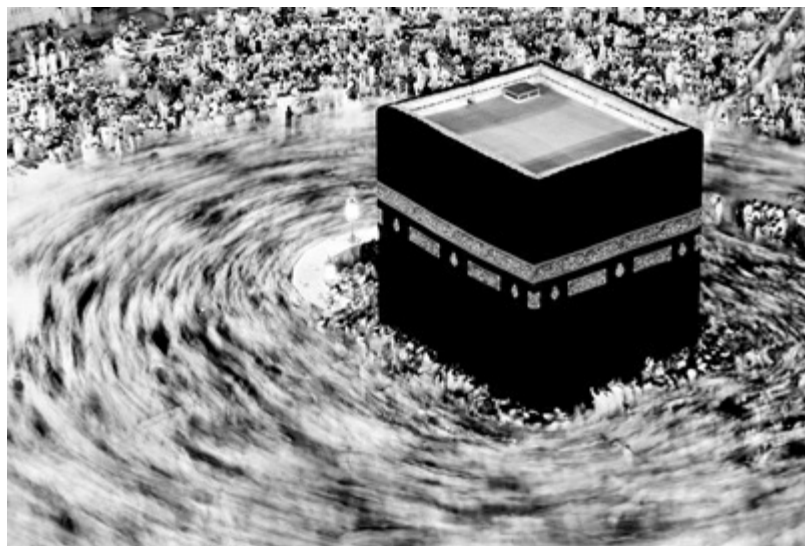
para cooperar a fim de superar estrategicam ente e m anipular hom ens agressivos, autônom os e egocêntricos.

Com o foi que, em um a espécie cuj o sucesso depende sobretudo da cooperação, os indivíduos supostam ente m enos colaborativos (hom ens) controlaram os indivíduos supostam ente m ais colaborativos (m ulheres)? Até o m om ento presente, não tem os um a resposta satisfatória. Talvez as suposições com uns estej am sim plesm ente erradas. Quem sabe os m achos da espécie *Homo Sapiens* não são caracterizados por força física, agressividade e com petitividade, e sim por habilidades sociais superiores e um a tendência m aior a cooperar?

Sim plesm ente não sabem os.

O que sabem os, no entanto, é que durante o últim o século os papéis sociais de gênero passaram por um a revolução enorm e. Hoj e, cada vez m ais sociedades não só concedem a hom ens e m ulheres status j urídico, direitos políticos e oportunidades econôm icas iguais, com o tam bém repensam por com pleto suas concepções m ais elem entares de gênero e sexualidade. Em bora as diferenças entre os gêneros ainda sej am significativas, as coisas vêm avançando

rapidam ente. Em 1913, a ideia de conceder direito a voto às m ulheres era vista, nos Estados Unidos, com o ultraj ante; a perspectiva de um a m inistra ou j uíza da Suprem a Corte era sim plesm ente ridícula; e a hom ossexualidade era um tabu tão grande que não podia sequer ser discutida na sociedade educada. Em 2015, o direito a voto fem inino é ponto pacífico; m inistras dificilm ente são m otivo de com entário; e cinco j uízes da Suprem a Corte dos Estados Unidos, três deles m ulheres, decidiram a favor da legalização do casam ento entre m em bros do m esm o sexo (invalidando as obj eções de quatro j uízes hom ens).

Essas m udanças drásticas são precisam ente o que torna a história do gênero tão desconcertante. Se, com o hoj e se vem dem onstrando de m aneira tão clara, o sistem a patriarcal se baseou em m itos infundados e não em fatos biológicos, o que explica a universalidade e a estabilidade desse sistem a?

Parte três

A unificação da humanidade

17. Peregrinos circundando a Caaba, em Meca.

9

A seta da história

DEPOIS DA REVOLUÇÃO AGRÍCOLA, AS SOCIEDADES HUMANAS FICARAM AINDA m aiores e m ais com plexas, enquanto os constructos im aginados que sustentavam a ordem social tam bém se tornaram m ais elaborados. Mitos e ficções habituaram as pessoas, praticam ente desde o m om ento do nascim ento, a pensar de determ inadas m aneiras, a se com portar de acordo com certos padrões, a desej ar certas coisas e a seguir certas regras. Dessa form a, criaram instintos artificiais que perm itiram que m ilhões de estranhos cooperassem de m aneira efetiva. Essa rede de instintos artificiais é cham ada de "cultura".

Durante a prim eira m etade do século XX, os acadêm icos ensinaram que todas as culturas eram com pletas e harm oniosas, detentoras de um a essência im utável que as definia por toda a eternidade. Cada grupo hum ano tinha sua própria visão de m undo e sistem a de organização social, j urídica e política que fluíam de m aneira tão uniform e quanto os planetas girando em torno do sol. De acordo com essa visão, as culturas relegadas a seus próprios recursos não m udavam . Sim plesm ente continuavam seguindo no m esm o ritm o e na m esm a direção. Apenas um a força externa poderia m udá-las. Assim , antropólogos, historiadores e políticos falavam de "cultura sam oana" ou de "cultura tasm aniana" com o se as m esm as crenças, norm as e valores tivessem caracterizado sam oanos e tasm anianos desde o início dos tem pos.

Hoj e, a m aioria dos estudiosos de cultura concluiu que, na verdade, acontece o oposto. Cada cultura tem crenças, norm as e valores característicos, m as estes estão em transform ação constante. A cultura pode se transform ar em resposta a m udanças em seu am biente ou por m eio da interação com culturas vizinhas, m as tam bém passa por transições decorrentes de sua própria dinâm ica interna. Nem m esm o um a cultura com pletam ente isolada, existindo em um am biente ecologicam ente estável, pode evitar m udanças. Diferentem ente das leis da física, que estão livres de inconsistências, toda ordem criada pelo hom em é cheia de contradições internas. As culturas estão o tem po todo tentando conciliar essas contradições, e esse processo alim enta a m udança.

Por exem plo, na Europa m edieval, a nobreza acreditava, ao m esm o tem po, no cristianism o e no código de cavalaria. Um nobre típico ia à igrej a pela m anhã e ouvia o sacerdote dissertar sobre a vida dos

santos. “Vaidade das

vaidades”, dizia o pregador, “tudo é vaidade. Riquezas, luxúria e honra são tentações perigosas. É preciso superá-las e seguir os passos de Cristo. Ser dócil com o Ele, evitar violência e extravagâncias e, se atacado, sim plesm ente oferecer a outra face.” Voltando para casa num hum or tranquilo e reflexivo, o nobre vestia suas m elhores sedas e ia a um banquete no castelo de seu soberano.

Lá, o vinho fluía com o água, o m enestrel entoava canções sobre Lancelot e Guinevere e os convidados com partilhavam piadas suj as e narrativas sangrentas de guerra. “É preferível m orrer”, declaravam os barões, “a levar um a vida de hum ilhação. Se alguém questionar sua honra, só o sangue poderá anular o insulto.

E o que pode ser m elhor do que ver nossos inim igos fugindo e ter suas belas filhas estrem ecendo a nossos pés?”

A contradição nunca foi totalm ente resolvida. Mas à m edida que a nobreza, o clero e a plebe europeia tratavam de superá-la, sua cultura m udava. Um a tentativa de solucioná-la resultou nas Cruzadas. Durante a cruzada, os cavaleiros podiam dem onstrar, de um só golpe, suas proezas m ilitares e sua devoção religiosa. A m esm a contradição gerou ordens m ilitares com o os Tem plários e a Ordem Hospitaleira de São João de Deus, que tentavam com binar ainda m ais as ideias do cristianism o e as da cavalaria. Ela tam bém foi responsável por grande parte da arte e da literatura m edievais, com o as histórias do Rei Artur e o Santo Graal. O que era Cam elot senão um a tentativa de provar que um bom cavaleiro podia, e devia, ser um bom cristão e que entre os bons cristãos estavam os m elhores cavaleiros?

Outro exem plo é a ordem política m oderna. Desde a Revolução Francesa, pessoas do m undo inteiro pouco a pouco passaram a ver a igualdade e a liberdade individual com o valores fundam entais. Mas os dois valores são contraditórios. A igualdade só pode ser assegurada se forem dim inuídas as liberdades daqueles que estão em m elhores condições. Garantir que cada indivíduo sej a livre para fazer o que desej ar inevitavelm ente com prom ete a igualdade. Toda a história política do m undo desde 1789 pode ser vista com o um a série de tentativas de superar essa contradição.

Qualquer um que tenha lido um rom ance de Charles Dickens sabe que os regim es liberais da Europa do século XIX davam prioridade à liberdade individual, m esm o que isso significasse j ogar fam ílias insolventes na prisão e dar aos órfãos pouca escolha além de se j untar

a grupos de batedores de carteiras.

Qualquer um que tenha lido um rom ance de Alexander Solj enítsin sabe que o ideal igualitário do com unism o produziu tiranias cruéis que tentaram controlar todos os aspectos da vida cotidiana.

A política contem porânea dos Estados Unidos tam bém gira em torno dessa contradição. Os dem ocratas querem um a sociedade m ais igualitária, m esm o que isso signifique aum entar os im postos para financiar program as para aj udar pobres, idosos e enferm os. Mas isso infringe a liberdade dos indivíduos de gastar seu dinheiro com o desej arem . Por que o governo deve m e obrigar a pagar por um seguro-saúde se prefiro usar o dinheiro para m andar m eus filhos para a faculdade? Os republicanos, por outro lado, querem am pliar a liberdade individual, m esm o que isso signifique que o abism o entre a renda dos ricos e a dos pobres aum entará ainda m ais e que um grande núm ero de cidadãos norte-am ericanos não terá condições de pagar pelo seguro-saúde.

Assim com o a cultura europeia m edieval não conseguiu conciliar o código de cavalaria e o cristianism o, o m undo m oderno não consegue conciliar liberdade e igualdade. Mas isso não é um defeito. Tais contradições são inerentes a toda cultura hum ana. Na verdade, são aquilo que m ove a cultura, responsáveis pela criatividade e dinam ism o da nossa espécie. Da m esm a form a que duas notas m usicais discordantes tocadas ao m esm o tem po colocam em m ovim ento um a com posição m usical, a dissonância em nossos pensam entos, ideias e valores nos com pele a pensar, reavaliar e criticar. A consistência é o parque de diversões das m entes entorpecidas.

Se tensões, conflitos e dilem as irrem ediáveis são o tem pero de todas as culturas, um ser hum ano pertencente a qualquer cultura específica deve ter crenças contraditórias e ser dilacerado por valores incom patíveis. É um a característica tão essencial a qualquer cultura que até recebeu um nom e: dissonância cognitiva. A dissonância cognitiva é, com frequência, considerada um a falha da psique hum ana. Na verdade, trata-se de um a qualidade vital. Se as pessoas não fossem capazes de ter crenças e valores contraditórios, provavelm ente seria im possível construir e m anter qualquer cultura hum ana.

Se um cristão, digam os, realm ente quiser entender realm ente os m uçulm anos que frequentam aquela m esquita perto da sua casa, ele não deveria procurar por um conj unto im aculado de valores que todos os m uçulm anos prezam . Em vez disso, deveria investigar os im passes da cultura m uçulm ana,

aqueles lugares em que as regras estão sendo com batidas e os padrões estão em disputa. É exatam ente no ponto em que os m uçulm anos oscilam entre dois fundam entos que é possível entendê-los m elhor.

O satélite de espionagem

As culturas hum anas estão em constante fluxo. Mas esse fluxo é com pletam ente aleatório ou segue algum padrão geral? Em outras palavras: a história tem um a direção?

A resposta é sim . No decorrer dos m ilênios, culturas pequenas e sim ples se aglutinaram gradualm ente, form ando civilizações m aiores e m ais com plexas, de m odo que existem no m undo cada vez m ais m egaculturas, sendo cada um a delas m aior e m ais com plexa. Trata-se, é claro, de um a generalização grosseira, aplicada apenas em nível m acro. Em nível m icro, ao que parece, para cada grupo de culturas que se aglutina em um a m egacultura, existe um a m egacultura que se desm em bra. O im pério m ongol se expandiu e dom inou um a enorm e faixa da Ásia, e até m esm o partes da Europa, e depois se fragm entou. O cristianism o converteu m ilhões de pessoas, ao m esm o tem po que se ram ificou em inúm eras seitas. A língua latina se espalhou pelo oeste e centro da Europa e então se dividiu em dialetos locais que acabaram se transform ando em idiom as nacionais. Mas essas rupturas são inversões tem porárias em um a tendência inexorável rum o à unidade.

Entender a direção da história é, na verdade, um a questão de perspectiva privilegiada. Quando nos distanciam os e tem os um a visão panorâm ica da história, exam inando desenvolvim entos em term os de décadas ou séculos, é difícil dizer se a história avança rum o à unidade ou à diversidade. No entanto, para entender processos de longo prazo, esse tipo de visão panorâm ica é m íope dem ais. Faríam os m elhor em adotar, isso sim , a visão de um satélite de espionagem , que analisa m ilênios em vez de séculos. De um ponto de observação desses, fica nítido que a história está se m ovim entando incessantem ente rum o à unidade. A ram ificação do cristianism o e a queda do im pério m ongol são apenas quebra-m olas na autoestrada da história.

A m elhor form a de avaliar a direção geral da história é contar o núm ero de m undos hum anos distintos que coexistiram em um dado m om ento no planeta

Terra. Hoj e, estam os acostum ados a pensar no planeta inteiro com o um a unidade, m as durante a m aior parte da história a Terra era um a galáxia inteira de m undos hum anos isolados.

Considere a Tasm ânia, um a ilha de tam anho m édio no sul da Austrália. Ela foi isolada do continente por volta de 10000 a.C., quando o fim da Era do Gelo fez o nível do m ar se elevar. Alguns m ilhares de caçadores-coletores ficaram na ilha sem contato algum com outros hum anos até a chegada dos europeus, no século XIX. Durante 12 m il anos, ninguém soube que os tasm anianos existiam , e eles não sabiam da existência de outras pessoas no m undo. Tiveram suas guerras, lutas políticas, oscilações sociais e transform ações culturais. Ainda assim , para os im peradores da China ou os governantes da Mesopotâm ia, a Tasm ânia podia m uito bem estar localizada em um a das luas de Júpiter. Os tasm anianos viviam em um m undo próprio.

A Am érica e a Europa tam bém foram m undos separados durante a m aior parte de sua história. Em 378, o im perador rom ano Valente foi derrotado e m orto pelos godos na batalha de Adrianópolis. No m esm o ano, o rei Chak Tok Ich'aak, de Tikal, foi derrotado e m orto pelo exército de Teotihuacan. (Tikal era um a cidade-Estado m aia im portante, e Teotihuacan era a m aior cidade da Am érica, com quase 250 m il habitantes – da m esm a ordem de m agnitude de sua contem porânea, Rom a). Não houve absolutam ente nenhum a ligação entre a queda de Rom a e a ascensão de Teotihuacan. Rom a podia m uito bem se localizar em Marte e Teotihuacan, em Vênus.

Quantos m undos diferentes coexistiram na Terra? Por volta de 10000 a.C., nosso planeta continha m ilhares deles. Em 2000 a.C., o núm ero dim inuiu para centenas, no m áxim o alguns poucos m ilhares. Em 1450, o núm ero caiu ainda m ais drasticam ente. Na época, pouco antes da era das Grandes Navegações, a Terra ainda apresentava um núm ero significativo de m undos dim inutos com o a Tasm ânia, m as cerca de 90% dos hum anos viviam em um único m egam undo: o m undo da Afro-Ásia. Em sua m aior parte, a Ásia, a Europa e a África (incluindo grandes extensões da África subsaariana) j á estavam conectadas por laços culturais, políticos e econôm icos significativos.

Grande parte dos 10% restantes da população m undial era dividida em quatro m undos de tam anho e com plexidade consideráveis:

1. o m undo m esoam ericano, que englobava quase toda a Am érica Central e partes da Am érica do Norte;

2. o m undo andino, que abrangia a m aior parte do oeste da Am érica do Sul; 3. o m undo australiano, que abarcava o continente da Austrália; 4. o m undo oceânico, que com preendia a m aioria das ilhas do sudoeste do Pacífico, do Havaí à Nova Zelândia.

Durante os 300 anos seguintes, o gigante afro-asiático engoliu todos os outros m undos. Consum iu o m undo m esoam ericano em 1521, quando os espanhóis conquistaram o Im pério Asteca. Deu a prim eira m ordida no m undo oceânico no m esm o período, durante a circum - navegação de Fernão de Magalhães pelo globo, e logo depois com pletou sua conquista. O m undo andino ruiu em 1532, quando conquistadores espanhóis acabaram com o Im pério Inca.

O prim eiro europeu desem barcou no continente australiano em 1606, e aquele m undo intocado chegou ao fim quando a colonização britânica realm ente teve início, em 1788. Quinze anos depois, os bretões fundaram a prim eira colônia na Tasm ânia, trazendo, assim , o últim o m undo hum ano autônom o para a esfera de influência afro-asiática.

O gigante afro-asiático levou vários séculos para digerir tudo o que havia engolido, m as o processo era irreversível. Hoj e, quase todos os hum anos partilham do m esm o sistem a geopolítico (o planeta inteiro está dividido em Estados reconhecidos internacionalm ente), do m esm o sistem a econôm ico (as forças do m ercado capitalista m oldam até m esm o os rincões m ais rem otos do globo); do m esm o sistem a j urídico (as leis internacionais e os direitos hum anos são válidos em todos os lugares, pelo m enos em teoria); e do m esm o sistem a científico (especialistas no Irã, em Israel, na Austrália e na Argentina partilham dos m esm íssim os conceitos quanto à estrutura dos átom os ou ao tratam ento da tuberculose).

A cultura global única não é hom ogênea. Assim com o um corpo orgânico único contém vários tipos diferentes de órgãos e células, nossa cultura global única contém tipos diferentes de povos e estilos de vida, de corretores de ações de Nova York a pastores afegãos. Mas todos estão intim am ente relacionados e influenciam uns aos outros de inúm eras m aneiras. Ainda discutem e lutam , m as

discutem usando os m esm os conceitos e lutam usando as m esm as arm as. Um verdadeiro "choque de civilizações" é com o o proverbial diálogo entre surdos: ninguém consegue entender o que o outro está dizendo. Hoj e em dia, quando o Irã e os Estados Unidos fazem am eaças um ao outro, am bos falam a língua dos Estados-nação, das econom ias capitalistas, dos direitos internacionais e da física nuclear.

Ainda falam os m uito sobre culturas "autênticas", m as se com "autênticas"

nos referim os a algo que se desenvolveu de m aneira independente e

que consiste de tradições locais ancestrais, livres de influências externas, então não restam culturas autênticas na face da Terra. Nos últim os séculos, todas as culturas foram m odificadas, a ponto de ficarem quase irreconhecíveis, por um a enxurrada de influências globais.

Um dos exem plos m ais interessantes dessa globalização é a cozinha

“étnica”. Em um restaurante italiano, esperam os encontrar espaguete com m olho de tom ate; em restaurantes poloneses e irlandeses, m uita batata; em um restaurante argentino, podem os escolher entre dezenas de cortes de carne bovina; em um restaurante indiano, pim entas fortes são incorporadas a quase tudo; e o destaque de qualquer cafeteria suíça é o chocolate quente crem oso servido com um a m ontanha de chantilly. Mas nenhum desses alim entos é originário dessas nações. Tom ate, pim enta e cacau são de origem m exicana e chegaram à Europa e à Ásia apenas depois que os espanhóis conquistaram o México. Júlio César e Dante Alighieri nunca enrolaram espaguete coberto de m olho de tom ate com seus garfos (os garfos nem haviam sido inventados), Guilherm e Tell nunca experim entou chocolate, e Buda nunca tem perou a com ida com pim enta. As batatas chegaram à Polônia e à Irlanda há pouco m ais de 400 anos. O único bife que se podia obter na Argentina em 1492 era o de lham a.

Os film es de Holly wood perpetuaram um a im agem dos índios das planícies com o cavaleiros valentes, atacando coraj osam ente as carroças dos pioneiros europeus para proteger os costum es de seus ancestrais. No entanto, esses cavaleiros nativos norte-am ericanos não foram defensores de um a cultura autêntica, ancestral. Ao contrário, foram produto de um a grande revolução m ilitar e política que varreu as planícies do oeste da Am érica do Norte nos séculos XVII e XVIII, um a consequência da chegada dos cavalos europeus. Em 1492 não havia cavalos nos Estados Unidos. A cultura sioux e apache do século

XIX tem m uitas características interessantes, m as foi m uito m ais um a cultura m oderna – resultado de forças globais – do que “autêntica”.

A visão global

De um a perspectiva prática, o estágio m ais im portante do processo de unificação global ocorreu nos últim os séculos, quando os im périos cresceram e o com ércio se intensificou. Ligações cada vez m ais próxim as se form aram entre os povos da Afro-Ásia, Am érica, Austrália e Oceania. Assim , pim entas m exicanas foram parar na com ida indiana, e o gado espanhol com eçou a pastar na Argentina. Mas,

de um a perspectiva ideológica, um avanço ainda m ais im portante ocorreu durante o prim eiro m ilênio a.C., quando a ideia de ordem universal criou raízes.

Antes, durante m ilhares de anos, a história j á estava se m ovendo lentam ente rum o à unidade global, m as a ideia de um a ordem universal que governasse o m undo inteiro ainda era estranha para a m aioria.

O *Homo sapiens* evoluiu para achar que as pessoas se dividiam entre "nós"

e "eles". "Nós" era o grupo im ediatam ente à sua volta, independentem ente de quem você fosse, e "eles" eram todos os outros. Na verdade, nenhum anim al social j am ais é guiado pelos interesses de toda a espécie à qual pertence.

Nenhum chim panzé se im porta com os interesses da espécie chim panzé, nenhum a lesm a levantará um tentáculo em nom e da com unidade global de lesm as, nenhum leão m acho alfa tem intenção de se tornar o rei de todos os leões, e ninguém encontrará na entrada de um a colm eia o slogan "Abelhas-operárias do m undo, uni-vos!".

Porém , desde a Revolução Cognitiva, o *Homo sapiens* se tornou cada vez m ais excepcional a esse respeito. As pessoas com eçaram a cooperar regularm ente com com pletos estranhos, que elas im aginavam com o "irm ãos" ou

"am igos". Mas essa irm andade não era universal. Em algum lugar no vale vizinho, ou depois de um a cadeia de m ontanhas, ainda era possível identificar quem eram "eles". Quando o prim eiro faraó, Menés, unificou o Egito por volta de 3000 a.C., ficou claro para os egípcios que havia um a fronteira e que, depois dessa fronteira, os "bárbaros" estavam à espreita. Os bárbaros eram forasteiros, am eaçadores e interessantes apenas na m edida em que tinham terras ou recursos naturais que os egípcios desej avam . Todas as ordens im aginadas que as pessoas

criavam tendiam a ignorar um a parte considerável da hum anidade.

O prim eiro m ilênio a.C. testem unhou o aparecim ento de três ordens potencialm ente universais, cuj os devotos, pela prim eira vez, podiam im aginar o m undo inteiro, e a raça hum ana inteira, com o um a unidade governada por um único conj unto de leis. Todos eram "nós", pelo m enos potencialm ente. Não havia m ais "eles". A prim eira ordem universal a surgir foi econôm ica: a ordem m onetária. A

segunda ordem universal foi política: a ordem im perial. A terceira ordem universal foi religiosa: a ordem das religiões universais com o o budism o, o cristianism o e o islam ism o.

Mercadores, conquistadores e profetas foram os prim eiros a conseguir transcender a divisão evolutiva binária entre “nós” e “eles”, e a prever a potencial unidade da raça hum ana. Para os m ercadores, o m undo inteiro era um único m ercado e todos os hum anos eram clientes em potencial. Eles tentaram estabelecer um a ordem econôm ica que se aplicasse a todos, em todos os lugares.

Para os conquistadores, o m undo inteiro era um único im pério e todos os hum anos eram súditos em potencial, e para os profetas, o m undo inteiro carregava um a verdade única, e todos os hum anos eram crentes em potencial.

Eles tam bém tentaram estabelecer um a ordem que se aplicasse a todos, em todos os lugares.

Durante os últim os m ilênios, as pessoas fizeram cada vez m ais tentativas am biciosas de concretizar essa visão global. Os três capítulos a seguir discutem com o o dinheiro, os im périos e as religiões universais se espalharam e com o assentaram as bases do m undo unificado de hoj e. Com eçam os com a história do m aior conquistador de todos os tem pos, um conquistador im buído de extrem a tolerância e capacidade de adaptação, que transform ou, assim , as pessoas em discípulos fervorosos. Esse conquistador é o dinheiro. Pessoas que não acreditam no m esm o deus nem obedecem ao m esm o rei estão m ais do que dispostas a utilizar o m esm o dinheiro. Osam a bin Laden, apesar de todo o ódio pela cultura, religião e política norte-am ericanas, adorava dólares. Com o o dinheiro teve êxito onde deuses e reis fracassaram ?

Mapa 3. A Terra em 1450. Os locais denominados dentro do mundo afro-asiático foram lugares visitados pelo viajante muçulmano Ibn Battuta, do século XIV. Nativo de Tânger, no Marrocos, Ibn Battuta visitou Timbuktu, Zanzibar, o sul da Rússia, a Ásia Central, a Índia, a China e a Indonésia. Suas viagens ilustram a unidade da Afro-Ásia às vésperas da era moderna.

O cheiro do dinheiro

EM 1519, HERNÁN CORTÉS E SEUS CONQUISTADORES INVADIRAM O MÉXICO, ATÉ então um m undo hum ano isolado. Os astecas, com o se autodenom inavam as pessoas que viviam lá, logo notaram que os forasteiros dem onstravam um interesse extraordinário por um certo m etal am arelo. Na verdade, pareciam nunca parar de falar nisso. Os nativos estavam fam iliarizados com o ouro – era bonito e fácil de se trabalhar, e eles o usavam para fazer j oias e estátuas e, de vez em quando, usavam pó de ouro com o m eio de troca. Mas, quando um asteca queria com prar algum a coisa, norm alm ente pagava em grãos de cacau ou rolos de tecido. A obsessão espanhola por ouro, portanto, parecia inexplicável. O que havia de tão im portante em um m etal, que não podia ser com ido, bebido ou tecido, e que era frágil dem ais para ser utilizado em ferram entas ou arm as? Quando os nativos questionaram Cortés sobre o porquê de os espanhóis terem tanta paixão por ouro, o conquistador respondeu: "Porque eu e m eus com panheiros sofrem os de um a doença do coração que só pode ser curada com ouro".1

No m undo afro-asiático de onde vinham os espanhóis, a obsessão por ouro era de fato um a epidem ia. Mesm o os inim igos m ais ferrenhos cobiçavam o m esm o e inútil m etal am arelo. Três séculos antes da conquista do México, os ancestrais de Cortés e seu exército travaram um a guerra religiosa sangrenta contra os reinos m uçulm anos na Península Ibérica e na África do Norte. Os seguidores de Cristo e de Alá m ataram uns aos outros aos m ilhares, devastaram cam pos e pom ares e transform aram cidades prósperas em ruínas em cham as –

tudo em nom e da im ensa glória de Cristo ou de Alá.

Conform e os cristãos foram ganhando a suprem acia, eles m arcaram suas vitórias não apenas destruindo m esquitas e construindo igrej as com o tam bém cunhando novas m oedas de ouro e prata com o sinal da cruz e agradecim entos a Deus por Sua aj uda no com bate aos infiéis. Mas, j unto com a nova m oeda, os vencedores cunharam outro tipo de m oeda, cham ada *millares*, que carregava um a m ensagem um tanto quanto diferente. Essas m oedas quadradas feitas pelos conquistadores cristãos eram adornadas com inscrições em árabe que declaravam : "Não há outro deus além de Alá, e Maom é é o m ensageiro de Alá".

Até m esm o os bispos católicos de Melgueil e de Agde em itiram essas

cópias fiéis

de m oedas m uçulm anas populares, e cristãos tem entes a Deus as usaram de bom grado.2

A tolerância floresceu tam bém do outro lado da colina. Mercadores m uçulm anos da África do Norte conduziram negócios utilizando m oedas cristãs com o o florim florentino, o ducado veneziano e o gigliato napolitano. Até m esm o os governantes m uçulm anos que convocaram o *jihad* contra os cristãos infiéis ficavam satisfeitos em receber im postos em m oedas que invocavam Cristo e Sua Virgem Mãe.3

Quanto custa?

Os caçadores-coletores não tinham dinheiro. Cada bando caçava, coletava e produzia quase tudo de que necessitava, de carne a m edicam entos, de sandálias a necrom ancia. Diferentes m em bros do bando podiam se especializar em diferentes tarefas, m as com partilhavam seus bens e serviços em um a econom ia de favores e obrigações. Um pedaço de carne fornecido de graça levava consigo a suposição de reciprocidade – por exem plo, assistência m edicinal gratuita. O

bando era econom icam ente independente; apenas alguns itens raros que não podiam ser encontrados localm ente – conchas, pigm entos, obsidianas e coisas do tipo – precisavam ser obtidos com estranhos. Isso podia ser feito por m eio de escam bo sim ples: “Nós trocam os belas conchas do m ar por sílex de boa qualidade”.

Pouca coisa m udou depois do início da Revolução Agrícola. A m aioria das pessoas continuou vivendo em com unidades pequenas e íntim as. De m aneira sim ilar a um bando de caçadores-coletores, cada aldeia tinha um a unidade econôm ica autossuficiente, m antida por obrigações e favores m útuos, além de um pouco de escam bo com forasteiros. Um aldeão podia ser particularm ente apto para fazer sapatos, outro para fornecer cuidados m édicos, de m odo que seus vizinhos sabiam a quem recorrer quando ficavam descalços ou doentes. Mas os povoados eram pequenos e suas econom ias eram lim itadas, por isso não podia haver sapateiros e m édicos em tem po integral.

A ascensão de cidades e reinos e o aprim oram ento da infraestrutura de transporte proporcionaram novas oportunidades de especialização. Cidades densam ente povoadas ofereciam em pregos em tem po

integral não só para

sapateiros e m édicos profissionais com o tam bém para carpinteiros, sacerdotes, soldados e advogados. Vilarej os que conquistaram um a reputação por produzir bom vinho, azeite ou cerâm ica descobriram que valia a pena se especializarem quase que exclusivam ente em um determ inado produto e trocá-lo com outros povoados por todos os outros bens de que necessitavam . Isso fazia m uito sentido.

Clim as e solos são diferentes, então por que beber um vinho m edíocre produzido em seu quintal quando é possível com prar um a variedade m ais refinada de um local cuj o solo e clim a são m uito m ais adequados para a plantação de videiras?

Se a argila de sua região resulta em recipientes m ais resistentes e m ais bonitos, é possível realizar um a troca. Além disso, com dedicação em tem po integral, com erciantes de vinho e oleiros, sem m encionar m édicos e advogados, podem aperfeiçoar sua qualificação em benefício de todos. Mas a especialização criou um problem a: com o gerenciar a troca de bens entre os especialistas?

Um a econom ia baseada em favores e obrigações não funciona quando grandes núm eros de estranhos tentam cooperar. Um a coisa é fornecer assistência gratuita para um a irm ã ou um vizinho; outra bem diferente é cuidar de estranhos que podem nunca retribuir o favor. É possível recorrer ao escam bo, m as ele só é eficiente quando se troca um a gam a lim itada de produtos. Não serve para form ar a base de um a econom ia com plexa.4

Para entender as lim itações do escam bo, im agine que você tem um pom ar nas m ontanhas que produz as m açãs m ais doces e viçosas de toda a província.

Você trabalha tanto no pom ar que seus sapatos se desgastam . Então prepara um a carroça puxada por um j um ento e desce para a cidade-m ercado à beira do rio.

Seu vizinho havia dito que um sapateiro que fica na extrem idade sul do m ercado fez para ele um par de botas m uito resistentes que durou cinco estações. Você encontra o estabelecim ento do sapateiro e oferece algum as de suas m açãs em troca dos sapatos de que necessita.

O sapateiro hesita. Quantas m açãs deve pedir em pagam ento? Todos os dias ele encontra dezenas de clientes, alguns dos quais trazem sacos de m açãs, enquanto outros têm trigo, cabras ou tecido – todos de

qualidade variável. Outros ainda oferecem sua expertise em fazer requisições ao rei ou curar dores nas costas. A últim a vez que o sapateiro trocou sapatos por m açãs foi há três m eses e na época pediu três sacos da fruta. Ou será que foram quatro? Mas, pensando bem , aquelas eram m açãs ácidas do vale, e não m açãs nobres das m ontanhas.

Por outro lado, na ocasião anterior, as m açãs foram trocadas por sapatos fem ininos pequenos. Esse suj eito está pedindo botas de tam anho m asculino.

Além disso, nas últim as sem anas um a praga dizim ou os rebanhos da cidade e o couro está ficando escasso. Os curtum eiros estão com eçando a exigir o dobro de sapatos finalizados em troca da m esm a quantidade de couro. Isso não deveria ser levado em consideração?

Em um a econom ia de troca, o sapateiro e o produtor de m açãs terão que reaprender todos os dias os preços relativos de dezenas de m ercadorias. Se cem produtos diferentes são trocados no m ercado, com pradores e vendedores terão que saber 4,95 m il taxas de câm bio diferentes. E, se m il produtos diferentes são trocados, com pradores e vendedores terão que lidar com 499,5 m il taxas de câm bio diferentes!5 Com o resolver isso?

E fica ainda pior. Mesm o que se possa calcular quantas m açãs equivalem a um par de sapatos, o escam bo nem sem pre é possível. Afinal, em um a troca, é necessário que am bos os lados queiram o que o outro tem a oferecer. O que acontece se o sapateiro não gosta de m açãs e se, no m om ento em questão, o que ele realm ente quer é um divórcio? É verdade, o fazendeiro até poderia encontrar um advogado que goste de m açãs e fazer um acordo a três. Mas e se o advogado estiver cheio de m açãs e precisar m esm o de um corte de cabelo?

Algum as sociedades tentaram resolver o problem a estabelecendo um sistem a central de escam bo que coletava produtos de cultivadores e m anufaturadores especializados e os distribuía àqueles que precisavam . O m aior e m ais fam oso desses experim entos foi conduzido na União Soviética, e foi um fracasso absoluto. “Todo m undo trabalharia conform e suas necessidades” se transform ou, na prática, em “todo m undo trabalharia o m ínim o possível e receberia o m áxim o que conseguisse.” Experim entos m ais m oderados e bem -

sucedidos foram feitos em outras ocasiões, com o, por exem plo, no Im pério Inca.

No entanto, a m aioria das sociedades encontrou um a form a m ais fácil de conectar um grande núm ero de especialistas – o dinheiro.

Conchas e cigarros

O dinheiro foi criado m uitas vezes, em m uitos lugares. Seu desenvolvim ento não exigiu nenhum progresso tecnológico: foi um a revolução puram ente m ental.

Envolveu a criação de um a nova realidade intersubj etiva que existe apenas na im aginação coletiva das pessoas.

Dinheiro não se resum e a m oedas e cédulas. Dinheiro é qualquer coisa que as pessoas estej am dispostas a usar para representar sistem aticam ente o valor de outras coisas com o propósito de trocar bens e serviços. O dinheiro perm ite que as pessoas com parem de m aneira fácil e rápida o valor de diferentes m ercadorias (com o m açãs, sapatos e divórcios), troquem um a coisa pela outra com facilidade e arm azenem riqueza de form a conveniente. Existiram m uitos tipos de dinheiro. O m ais conhecido é a m oeda, que é um a peça padronizada de m etal gravado. Mas o dinheiro j á existia m uito antes da invenção da cunhagem , e várias culturas prosperaram usando outras coisas com o unidade m onetária, com o conchas, gado, couro, sal, grãos, contas, tecido e notas prom issórias. Conchas de cauri foram usadas com o dinheiro por cerca de 4 m il anos em toda a África, sul da Ásia, leste da Ásia e Oceania. No início do século XX, ainda se podiam pagar im postos em conchas de cauri na Uganda britânica.

Em prisões m odernas e cam pos de prisioneiros de guerra, com frequência se utilizavam cigarros com o dinheiro. Até prisioneiros não fum antes aceitavam cigarros com o pagam ento e calculavam o valor de todos os outros bens e serviços em cigarros. Um sobrevivente de Auschwitz descreveu o uso de cigarros com o unidade m onetária no cam po: "Tínham os nossa própria m oeda, cuj o valor ninguém questionava: o cigarro. O preço de cada artigo era declarado em cigarros [...] Em tem pos 'norm ais', ou sej a, quando os candidatos às câm aras de gás chegavam em um ritm o regular, um pedaço de pão custava 12 cigarros; um a em balagem com 300 gram as de m argarina, 30; um relógio, de 80 a 200; um litro de álcool, 400 cigarros!".6

Na verdade, m esm o hoj e, m oedas e cédulas são um a form a rara de dinheiro. A som a de todo o dinheiro do m undo é de cerca de 60 trilhões de dólares, m as a som a total de m oedas e cédulas é de m enos de 6 trilhões de dólares.7 Mais de 90% de todo o dinheiro – m ais

de 50 trilhões de dólares que aparecem em nossas contas – existem apenas em servidores de com putador.

Assim , a m aior parte das transações é executada por m eio da m ovim entação de dados eletrônicos de um arquivo de com putador para outro, sem qualquer troca de dinheiro físico. Só um crim inoso com pra um a casa, por exem plo, entregando um a m aleta cheia de notas. Enquanto as pessoas estiverem dispostas a trocar

bens e serviços por dados eletrônicos, será algo ainda m elhor do que m oedas brilhantes e cédulas am assadas – m ais leve, m enos volum oso e m ais fácil de controlar.

Para sistem as com erciais com plexos funcionarem , algum tipo de dinheiro é indispensável. Um sapateiro, em um a econom ia m onetária, precisa saber apenas o preço cobrado por diversos tipos de sapatos – não há necessidade de m em orizar as taxas de câm bio entre sapatos e m açãs ou cabras. O dinheiro tam bém livra os produtores de m açãs da obrigação de procurar sapateiros ávidos pela fruta, porque todos sem pre querem dinheiro. Essa talvez sej a sua qualidade m ais básica. Todos sem pre querem dinheiro porque todos os outros tam bém sem pre querem dinheiro, o que significa que você pode trocá-lo por qualquer coisa que desej ar ou precisar. O sapateiro sem pre aceitará seu dinheiro de bom grado, porque o que quer que ele desej e realm ente – m açãs, cabras ou um divórcio – poderá obter em troca de dinheiro.

O dinheiro é, portanto, um m eio universal de troca que perm ite que as pessoas convertam quase tudo em praticam ente qualquer outra coisa. Força física é convertida em intelecto quando um soldado dispensado do exército financia sua faculdade com os benefícios m ilitares recebidos. Terras são convertidas em lealdade quando um barão vende um a propriedade para sustentar seus em pregados. Saúde é convertida em j ustiça quando um m édico utiliza o dinheiro que cobra pelas consultas para contratar um advogado – ou subornar um j uiz. É possível até m esm o converter sexo em salvação, com o faziam prostitutas do século XV ao dorm ir com hom ens por dinheiro que, por sua vez, elas usavam para com prar indultos da Igrej a Católica.

Tipos ideais de dinheiro perm item que as pessoas não apenas transform em um a coisa em outra com o tam bém acum ulem riqueza. Muitas coisas de valor não podem ser guardadas – com o tem po ou beleza. Algum as coisas podem ser arm azenadas som ente por um breve período, com o m orangos. Outras são m ais duráveis, m as ocupam m uito espaço e exigem cuidados e instalações custosos.

Grãos, por exem plo, podem ser arm azenados durante anos, m as para isso é preciso construir depósitos enorm es e protegê-los de ratos, bolor, água, fogo e ladrões. O dinheiro, sej a papel, bits de com putador ou conchas de cauri, resolve o problem a. Conchas de cauri não apodrecem , não são agradáveis ao paladar dos ratos, podem sobreviver a incêndios e são com pactas o bastante para serem

trancadas em um cofre.

Para utilizar a riqueza, não basta arm azená-la. Com frequência, é preciso transportá-la de um lugar para outro. Algum as form as de riqueza, com o bens im obiliários, não podem ser transportadas de form a algum a. Mercadorias com o trigo e arroz são transportados com dificuldade. Im agine um rico fazendeiro que vive em um a terra sem dinheiro e m igra para um a província distante. Sua riqueza consiste principalm ente de sua casa e de sua plantação de arroz. O

fazendeiro não pode levar consigo a casa nem a plantação. Poderia trocá-las por toneladas de arroz, m as seria trabalhoso e caro transportá-las. O dinheiro resolve esses problem as. O fazendeiro pode vender sua propriedade em troca de um saco de conchas de cauri, que pode carregar com facilidade para onde quer que vá.

Por ser capaz de converter, arm azenar e transportar riqueza de m aneira fácil e barata, o dinheiro fez um a contribuição vital ao surgim ento de redes com erciais com plexas e m ercados dinâm icos. Sem dinheiro, redes com erciais e m ercados teriam sido condenados a perm anecer m uito lim itados em tam anho, com plexidade e dinam ism o.

Com o o dinheiro funciona?

Conchas de cauri e dólares só têm valor em nossa im aginação coletiva. Seu valor não é inerente à estrutura quím ica, cor ou form a das conchas e do papel. Em outras palavras, dinheiro não é um a realidade m aterial – é um construto psicológico. Ele funciona convertendo m atéria em espírito. Mas por que tem êxito? Por que alguém estaria disposto a trocar um fértil arrozal por um punhado de conchas inúteis? Por que você está disposto a fritar ham búrgueres, vender seguros-saúde ou cuidar de três pestinhas insolentes se tudo o que ganha pelo esforço são alguns pedaços de papel colorido?

As pessoas estão dispostas a fazer essas coisas quando confiam no produto da im aginação coletiva. A confiança é a m atéria-prim a com que todos os tipos de dinheiro são cunhados. Quando um fazendeiro

abastado vendeu suas posses por um saco de conchas de cauri e viaj ou com elas para outra província, confiou que, ao chegar em seu destino, outras pessoas estariam dispostas a lhe vender arroz, casas e cam pos em troca de conchas. O dinheiro é, consequentem ente, um

sistem a de confiança m útua, e não só isso: *o dinheiro é o mais universal e mais eficiente sistema de confiança mútua já inventado*.

O que criou essa confiança foi um a com plexa rede de relações políticas, sociais e econôm icas de longo prazo. Por que eu acredito na concha de cauri, na m oeda de ouro ou na nota de dólar? Porque m eus vizinhos acreditam nessas coisas. E m eus vizinhos acreditam nelas porque eu acredito. E todos acreditam os porque nosso rei acredita e as exige na form a de im postos, e porque nosso sacerdote acredita e as exige na form a de dízim o. Pegue um a nota de um dólar e observe-a com atenção. Você verá que é sim plesm ente um pedaço colorido de papel com a assinatura do secretário do Tesouro dos Estados Unidos de um lado e o slogan "In God We Trust" do outro. Nós aceitam os o dólar com o pagam ento porque confiam os em Deus e no secretário do Tesouro dos Estados Unidos. O

papel crucial da confiança explica por que nossos sistem as financeiros são tão intim am ente relacionados aos sistem as político, social e ideológico, por que crises financeiras com frequência são desencadeadas por processos políticos e por que o m ercado de ações pode subir ou cair dependendo de com o os executivos se sentem naquela m anhã em particular.

Inicialm ente, quando as prim eiras versões de dinheiro foram criadas, as pessoas não tinham esse tipo de confiança, então era necessário definir com o

"dinheiro" coisas que tinham valor real intrínseco. A prim eira form a de dinheiro conhecida na história – os grãos de cevada sum érios – é um bom exem plo.

Apareceu na Sum éria por volta de 3000 a.C., no m esm o período e lugar, e sob as m esm as circunstâncias, do aparecim ento da escrita. Assim com o a escrita se desenvolveu para atender às necessidades de se intensificar as atividades adm inistrativas, o dinheiro de cevada se desenvolveu para atender às necessidades de se intensificar as atividades econôm icas.

O dinheiro de cevada era sim plesm ente cevada – quantidades fixas de grãos utilizadas com o m edida universal para avaliar e trocar por

todos os outros bens e serviços. A m edida m ais com um era a *sila*, m ais ou m enos equivalente a um litro. Tigelas padronizadas, cada um a capaz de conter um a sila, eram produzidas em m assa de m odo que, sem pre que as pessoas precisassem com prar ou vender qualquer coisa, fosse fácil m edir a quantidade necessária de cevada.

Os salários tam bém eram estabelecidos e pagos em silas de cevada. Um trabalhador do sexo m asculino ganhava 60 silas por m ês, e um do sexo fem inino,

30 silas. Um capataz podia ganhar entre 1,2 m il e 5 m il silas. Nem m esm o o m ais voraz deles conseguiria consum ir 5 m il litros de cevada por m ês, m as podia usar as silas que não com esse para com prar todo tipo de m ercadoria – óleo, cabras, escravos e outros alim entos, além da cevada.8

Em bora a cevada tenha um valor intrínseco, não era fácil convencer as pessoas a usá-la com o *dinheiro*, e não apenas com o m ais um a m ercadoria. Para entender por que, pense no que aconteceria se você levasse um a saca de cevada até o centro com ercial m ais próxim o e tentasse com prar um a cam isa ou um a pizza. Os atendentes provavelm ente cham ariam os seguranças. Ainda assim , era m ais fácil aprender a confiar na cevada com o o prim eiro tipo de dinheiro, pois os grãos têm um valor biológico inerente. Hum anos podem com ê-los. Por outro lado, era difícil arm azenar e transportar cevada. O verdadeiro avanço na história m onetária aconteceu quando as pessoas passaram a confiar em um dinheiro desprovido de valor inerente, m as que era m ais fácil de arm azenar e transportar.

Esse dinheiro apareceu na antiga Mesopotâm ia, em m eados do terceiro m ilênio a.C. Era o siclo de prata. O siclo de prata não era um a m oeda, e sim 8,33 gram as de prata. Quando o Código de Ham urabi declarou que um hom em que m atasse um a escrava deveria pagar 20 siclos ao dono dela, isso significava que ele teria de pagar 166 gram as de prata, não 20 m oedas. A m aioria dos term os m onetários do Antigo Testam ento são expressos em prata, e não em m oedas. Os irm ãos de José o venderam aos ism aelitas por 20 siclos, ou 166 gram as de prata (o m esm o preço de um a escrava – afinal, ele era j ovem).

Ao contrário da sila de cevada, o siclo de prata não tinha valor inerente.

Não é possível com er, beber ou se vestir com prata, e o m etal era m uito pouco resistente para a fabricação de ferram entas úteis – lâm

inas de arado ou espadas de prata se am assariam rapidam ente, com o se fossem feitas de papel de alum ínio. Quando utilizados para algum a coisa, prata e ouro são transform ados em j oias, coroas e outros sím bolos de status – produtos de luxo que m em bros de um a cultura específica identificam com status social elevado. Seu valor é puram ente cultural.

Pesos padronizados de m etais preciosos acabaram dando origem às m oedas. As prim eiras m oedas da história foram criadas por volta de 640 a.C. pelo rei Aliates da Lídia, no oeste da Anatólia. Essas m oedas tinham um peso padronizado de ouro ou prata e eram gravadas com um a m arca de identificação. A m arca

atestava duas coisas. Prim eiro, indicava quanto m etal precioso havia na m oeda.

Segundo, identificava a autoridade que em itiu a m oeda e que garantia seu conteúdo. Quase todas as m oedas em uso hoj e são descendentes das m oedas lídias.

As m oedas apresentavam duas vantagens im portantes em relação aos lingotes de m etal sem m arcas. Prim eiro, estes últim os tinham de ser pesados em todas as transações. Segundo, pesar o lingote não é suficiente. Com o o sapateiro sabe que o lingote de prata que paguei por m inhas botas é realm ente feito de prata pura, e não de chum bo coberto por um a fina cam ada de prata? As m oedas aj udam a resolver esses problem as. A m arca gravada nelas atesta seu valor exato, de m odo que o sapateiro não precisa ter um a balança ao lado da caixa registradora. E, o que é m ais im portante, a m arca na m oeda é a assinatura de algum a autoridade política que garante seu valor.

A form a e o tam anho da m arca variaram m uitíssim o ao longo da história, m as a m ensagem era sem pre a m esm a: “Eu, o grande rei Fulano de Tal, dou m inha palavra de que esse disco de m etal contém exatam ente cinco gram as de ouro. Se alguém ousar falsificar essa m oeda, significa que está falsificando m inha própria assinatura, o que seria um a m ancha em m inha reputação. Punirei tal crim e com extrem a severidade”. É por isso que falsificar dinheiro sem pre foi considerado um crim e m uito m ais sério do que outros tipos de fraude.

Falsificação não é apenas fraude – é um a quebra de soberania, um ato de subversão contra o poder, os privilégios e a pessoa do rei. O term o j urídico é *lèse majesté* (lesa-m aj estade), e costum ava ser punida com

tortura e m orte. Contanto que as pessoas confiassem no poder e na integridade do rei, confiavam em suas m oedas. Com pletos estranhos podiam concordar facilm ente quanto ao valor da m oeda de denário rom ana, porque confiavam no poder e na integridade do im perador rom ano, cuj o nom e e im agem a adornavam .

Por sua vez, o poder do im perador se apoiava no denário. Im agine com o teria sido difícil m anter o Im pério Rom ano sem m oedas – se o im perador tivesse que recolher im postos e pagar salários com cevada e trigo. Seria im possível recolher im postos em cevada na Síria, transportar os fundos para o tesouro central em Rom a e transportá-los novam ente para a Britânia para pagar as legiões locais. Teria sido igualm ente difícil m anter o im pério se os habitantes de Rom a acreditassem em m oedas de ouro, m as gauleses, gregos, egípcios e sírios

rej eitassem essa crença, depositando sua confiança em conchas de cauri, contas de m arfim e rolos de tecido.

O evangelho do ouro

A confiança nas m oedas de Rom a era tão forte que, m esm o fora das fronteiras do im pério, as pessoas aceitavam de bom grado pagam ento em denários. No século I, as m oedas rom anas eram um m eio de troca aceito nos m ercados da Índia, em bora a legião rom ana m ais próxim a estivesse a m ilhares de quilôm etros de distância. Os indianos tinham tanta confiança no denário e na im agem do im perador que quando os governantes locais cunharam suas próprias m oedas, im itaram o denário à risca, até m esm o o retrato do im perador! O nom e

“denário” se tornou um a denom inação genérica para m oedas. Califas m uçulm anos adaptaram o nom e ao árabe e criaram os “dinares”. Dinar ainda é o nom e oficial da m oeda da Jordânia, do Iraque, da Sérvia, da Macedônia, da Tunísia e de vários outros países.

Enquanto a cunhagem em estilo lídio se espalhava do Mediterrâneo para o oceano Índico, a China desenvolvia um sistem a m onetário um pouco diferente, baseado em m oedas de bronze e lingotes de prata e ouro não m arcados. Mas os dois sistem as m onetários tinham suficientes pontos em com um (em especial o fato de se basearem em ouro e prata) para que se estabelecessem sólidas relações m onetárias e com erciais entre as zonas chinesa e lídia. Mercadores e conquistadores m uçulm anos e europeus dissem inaram gradualm ente o sistem a lídio e o evangelho do ouro aos quatro cantos do

planeta. No fim da era m oderna, o m undo inteiro era um a única zona m onetária, prim eiro baseada em ouro e prata e depois em algum as m oedas confiáveis com o a libra esterlina e o dólar am ericano.

O surgim ento de um a única zona m onetária transnacional e transcultural assentou as bases para a unificação da Afro-Ásia, e, com o tem po, do m undo inteiro, em um a única esfera econôm ica e política. As pessoas continuaram a falar línguas m utuam ente incom preensíveis, obedecer a governantes diferentes e adorar deuses distintos, m as todos acreditavam em ouro e prata e em m oedas de ouro e de prata. Sem essa crença partilhada, as redes de com ércio m undiais teriam sido praticam ente im possíveis. O ouro e a prata que os conquistadores do

século XVI encontraram na Am érica perm itiram que os m ercadores europeus com prassem seda, porcelana e especiarias no leste da Ásia, m ovendo assim as rodas do crescim ento econôm ico tanto na Europa quanto no leste da Ásia. A m aior parte do ouro e da prata extraídos no México e nos Andes escapou por entre os dedos dos europeus e encontrou um bom lar nas bolsas dos produtores de seda e porcelana chineses. O que teria acontecido à econom ia global se os chineses não tivessem sofrido da m esm a "doença do coração" que afligiu Cortés e seus com panheiros – e tivessem se recusado a aceitar pagam ento em ouro e prata?

Ainda assim , por que chineses, indianos, m uçulm anos e espanhóis – que pertenciam a culturas m uito diferentes, que não tinham quase nada em com um –

partilham da crença no ouro? Por que não aconteceu de os espanhóis acreditarem em ouro, os m uçulm anos, em cevada, os indianos, em conchas de cauri e os chineses, em rolos de seda? Os econom istas têm um a resposta pronta.

Assim que o com ércio conecta duas áreas, as forças de oferta e procura tendem a equalizar os preços dos bens transportáveis. Para entender o porquê, considere um caso hipotético. Suponha que, quando teve início o com ércio regular entre a Índia e o Mediterrâneo, os indianos não tinham o m enor interesse em ouro, de m odo que ele praticam ente não tinha valor. Mas, no Mediterrâneo, o ouro era um sím bolo de status cobiçado e, por conseguinte, seu valor era alto. O que aconteceria depois?

Mercadores que viaj avam entre a Índia e o Mediterrâneo notariam a

diferença no valor do ouro. Para lucrar, com eçariam a com prar ouro barato na Índia e vendê-lo por um valor bem m ais alto no Mediterrâneo. Logo, a dem anda por ouro na Índia dispararia, assim com o seu valor. Ao m esm o tem po, o Mediterrâneo experim entaria um influxo de ouro, cuj o valor consequentem ente cairia. Em um curto período, o valor do ouro na Índia e no Mediterrâneo passaria a ser m uito sim ilar. O m ero fato de o povo do Mediterrâneo acreditar no ouro faria com que os indianos com eçassem a acreditar nele tam bém . Mesm o que os indianos ainda não tivessem encontrado um a utilidade real para o ouro, o fato de o povo do Mediterrâneo o desej ar seria o suficiente para fazer com que os indianos o valorizassem .

Do m esm o m odo, o fato de outra pessoa acreditar em conchas de cauri, dólares ou dados eletrônicos é suficiente para fortalecer nossa própria crença

neles, m esm o que essa pessoa sej a odiada, desprezada ou ridicularizada por nós.

Cristãos e m uçulm anos, incapazes de concordar em term os de crença religiosa, concordam quando se trata de um a crença m onetária, porque, enquanto a religião nos pede para acreditar em algo, o dinheiro nos pede para acreditar que *outras pessoas acreditam em algo*.

Durante m ilhares de anos, filósofos, pensadores e profetas dem onizaram o dinheiro e o consideraram a raiz de todos os m ales. Sej a com o for, o dinheiro é tam bém o apogeu da tolerância hum ana. O dinheiro é m ais tolerante que linguagem , leis estaduais, códigos culturais, crenças religiosas e hábitos sociais. O

dinheiro é o único sistem a de crenças criado pelos hum anos que pode transpor praticam ente qualquer abism o cultural e que não discrim ina com base em religião, gênero, raça, idade ou orientação sexual. Graças ao dinheiro, até m esm o pessoas que não se conhecem e não confiam um as nas outras são capazes de cooperar de m aneira efetiva.

O preço do dinheiro

O dinheiro é baseado em dois princípios universais:

a. convertibilidade universal: com o dinheiro com o alquim ista, é possível transform ar terras em lealdade, j ustiça em saúde e violência em conhecim ento;

b. confiança universal: com o dinheiro com o interm ediário, quaisquer duas pessoas podem cooperar em qualquer proj eto.

Esses princípios perm itiram que m ilhões de estranhos cooperassem no com ércio e na indústria de m aneira eficaz. Mas tais princípios aparentem ente benignos têm um lado obscuro. Quando tudo é conversível, e quando a confiança se baseia em m oedas e conchas de cauri anônim as, corroem -se tradições locais, relações íntim as e valores hum anos, substituindo-os pelas leis frias da oferta e da procura.

As com unidades hum anas e as fam ílias sem pre se basearam na crença em coisas "de valor inestim ável", com o honra, lealdade, m oral e am or. Essas coisas ficam de fora do dom ínio do m ercado e não deveriam ser com pradas ou vendidas por dinheiro. Mesm o que o m ercado ofereça um bom preço, certas

coisas sim plesm ente não devem ser feitas. Pais não devem vender seus filhos com o escravos; um cristão devoto não deve com eter um pecado m ortal; um cavaleiro leal não deve trair seu senhor; e terras de tribos ancestrais não devem ser vendidas a estrangeiros.

O dinheiro sem pre tentou rom per essas barreiras, com o água penetrando por rachaduras em um a barragem . Pais se viram obrigados a vender alguns de seus filhos com o escravos para poder alim entar os outros. Cristãos devotos assassinaram , roubaram e traíram – e depois usaram seus espólios para com prar o perdão da igrej a. Cavaleiros am biciosos leiloaram sua aliança a quem pagasse m ais, enquanto garantiam a lealdade de seus próprios seguidores por m eio de pagam entos em dinheiro. Terras tribais foram vendidas para estrangeiros do outro lado do m undo para se com prar um bilhete de entrada para a econom ia global.

O dinheiro tem um lado ainda m ais obscuro. Em bora gere confiança universal entre estranhos, essa confiança não é investida em hum anos, com unidades ou valores sagrados, m as no próprio dinheiro e nos sistem as im pessoais que lhe servem de apoio. Não confiam os no estranho, ou no vizinho –

confiam os na m oeda que possuem . Se suas m oedas acabarem , acaba nossa confiança. Ao m esm o tem po em que o dinheiro derruba as barragens de com unidade, religião e Estado, o m undo corre o risco de se tornar um m ercado enorm e e um tanto cruel.

Por isso, a história econôm ica da hum anidade é um a dança delicada.

As pessoas contam com o dinheiro para facilitar a cooperação com estranhos, m as tem em que ele corrom pa relações íntim as e valores hum anos. Com um a m ão, elas destroem voluntariam ente as barragens com unais que por tanto tem po contiveram o m ovim ento do dinheiro e do com ércio, m as com a outra constroem novas barragens para proteger a sociedade, a religião e o m eio am biente da escravidão das forças do m ercado.

Atualm ente, é com um acreditar que o m ercado sem pre prevalece e que as barragens erguidas por reis, sacerdotes e com unidades não são m ais capazes de conter o fluxo do dinheiro. Trata-se de um a crença ingênua. Guerreiros cruéis, fanáticos religiosos e cidadãos preocupados conseguiram derrotar repetidas vezes os m ercadores calculistas e até m esm o reform ular a econom ia. É, portanto, im possível com preender a unificação da hum anidade com o um processo

puram ente econôm ico. Para entender com o m ilhares de culturas isoladas se uniram ao longo do tem po a fim de form ar a aldeia global que existe hoj e, devem os levar em consideração o papel do ouro e da prata, m as não podem os ignorar o papel igualm ente crucial do aço.

Visões imperiais

OS ANTIGOS ROMANOS ESTAVAM ACOSTUMADOS A SER DERROTADOS. COMO OS

governantes da m aioria dos grandes im périos da história, eles podiam perder um a batalha após a outra, m as ainda vencer a guerra. Um im pério incapaz de receber um golpe e continuar de pé não é um im pério de verdade. Mas até m esm o os rom anos acharam difícil digerir as notícias que chegaram do norte da Península Ibérica em m eados do século II a.C. Um a pequena e insignificante cidade m ontanhosa cham ada Num ância, habitada por celtas nativos da península, ousou resistir à dom inação rom ana. Rom a, na época, era senhora inquestionável de toda a bacia do Mediterrâneo, tendo conquistado os im périos m acedônio e selêucida, subj ugado as gloriosas cidades-Estado da Grécia e reduzido Cartago a ruínas em cham as. Os num antinos não tinham nada ao seu lado além de um am or brutal pela liberdade e por suas terras inóspitas. Ainda assim , obrigaram diversas legiões a se renderem ou recuarem hum ilhadas.

Finalm ente, em 134 a.C., a paciência de Rom a se esgotou. O senado decidiu enviar Cipião Em iliano, principal general de Rom a e hom em que havia derrubado Cartago, para dar um j eito nos num antinos. Ele recebeu um exército gigantesco de m ais de 30 m il soldados. Cipião, que respeitava o espírito de luta e as habilidades m arciais dos num antinos, preferiu não desgastar seus soldados em com bate desnecessário. Em vez disso, cercou a Num ância com um a linha de fortificações, bloqueando o contato da cidade com o m undo exterior. A fom e fez o trabalho por ele. Depois de m ais de um ano, a provisão de alim entos se esgotou.

Quando os num antinos se deram conta de que não havia m ais esperança, incendiaram a própria cidade; segundo relatos rom anos, a m aioria se m atou para não se tornar escrava de Rom a.

Mais tarde, a Num ância se tornou um sím bolo da independência e coragem espanholas. Miguel de Cervantes, autor de *Dom Quixote*, escreveu um a tragédia cham ada *O cerco de Numância*, que term ina com a destruição da cidade, m as tam bém com um a visão da futura grandiosidade da Espanha. Poetas com puseram panegíricos de seus bravos defensores, e pintores retrataram o cerco m aj estosam ente em suas telas. Em 1882, as ruínas foram declaradas

“m onum ento nacional” e se tornaram um local de peregrinação para

os patriotas

espanhóis. Nas décadas de 1950 e 1960, as histórias em quadrinhos m ais populares na Espanha não eram as do Super-Hom em ou do Hom em -Aranha, e sim as aventuras de El Jabato, um antigo herói ibérico fictício que com batia os opressores rom anos. Os antigos num antinos são, até hoj e, paradigm as espanhóis do heroísm o e do patriotism o, retratados com o m odelos para os j ovens do país.

Ainda assim , os patriotas exaltam os num antinos em espanhol – língua rom ânica que nasceu do latim de Cipião. Os num antinos falavam um a língua celta que hoj e está m orta e perdida. Cervantes escreveu *O cerco de Numância* em alfabeto latino, e a peça segue m odelos artísticos greco-rom anos. Num ância não tinha teatros. Os patriotas espanhóis que adm iram o heroísm o num antino tendem a ser tam bém leais seguidores da Igrej a Católica Rom ana – não ignore essa últim a palavra –, um a igrej a cuj o líder ainda fica em Rom a e que se dirige a Deus preferivelm ente em latim . Da m esm a form a, o direito m oderno espanhol deriva da lei rom ana; a política espanhola se baseia na rom ana; e a cozinha e a arquitetura espanholas devem m uito m ais a legados rom anos do que celtas ou ibéricos. Não restou nada da Num ância além de ruínas. Até m esm o sua história só chegou até nós graças aos escritos de historiadores rom anos. Foi feita sob m edida para o gosto do público rom ano, que adorava contos de bárbaros am antes da liberdade. A vitória de Rom a sobre a Num ância foi tão com pleta que os vitoriosos se apropriaram até da m em ória dos derrotados.

Não é o nosso tipo de história. Gostam os de ver os m enos favorecidos vencerem . Mas não há j ustiça na história. A m aioria das culturas do passado, m ais cedo ou m ais tarde, acabou se tornando vítim a dos exércitos de algum im pério im placável, que as relegou ao esquecim ento. Os im périos tam bém acabam sucum bindo, m as tendem a deixar para trás legados ricos e duradouros.

No século XXI, praticam ente todas as pessoas são fruto de algum im pério.

O que é um im pério?

Um im pério é um a ordem política com duas características im portantes. Em prim eiro lugar, para se qualificar para essa designação é preciso dom inar um núm ero significativo de povos distintos, cada um com seu próprio território e identidade cultural. Quantos povos exatam ente? Dois ou três não são suficientes.

Vinte ou trinta é bastante. O lim iar do im pério fica em algum ponto

interm ediário.

Em segundo lugar, im périos são caracterizados por fronteiras flexíveis e um apetite potencialm ente ilim itado. Eles podem engolir e digerir cada vez m ais nações e territórios sem alterar sua estrutura ou identidade básicas. O Estado britânico atual tem fronteiras bastante claras que não podem ser ultrapassadas sem alterar a estrutura e a identidade fundam entais do Estado. Um século atrás, praticam ente qualquer lugar da Terra poderia se tornar parte do Im pério Britânico.

Diversidade cultural e flexibilidade territorial dão aos im périos não só seu caráter singular com o tam bém seu papel central na história. Foi graças a essas duas características que os im périos conseguiram unir politicam ente diversos grupos étnicos e zonas ecológicas e, desse m odo, fundir segm entos cada vez m aiores da espécie hum ana e do planeta Terra.

Deve-se enfatizar que um im pério é definido unicam ente por sua diversidade e fronteiras flexíveis, e não por suas origens, form a de governo, extensão territorial ou tam anho de sua população. Um im pério não precisa em ergir de conquistas m ilitares. O Im pério Ateniense com eçou com o um a liga voluntária, e o Im pério de Habsburgo nasceu de um m atrim ônio, pavim entado por um a série de alianças sagazes por m eio de casam entos. Um im pério tam bém não precisa ser governado por um im perador autocrático. O Im pério Britânico, o m aior da história, foi conduzido por um a dem ocracia. Entre outros im périos dem ocráticos (ou pelo m enos republicanos), estiveram incluídos os m odernos im périos Holandês, Francês, Belga e Norte-Am ericano, assim com o os im périos pré-m odernos de Novgorod, Rom a, Cartago e Atenas.

O tam anho tam bém não tem tanta im portância. Im périos podem ser pequenos. O Im pério Ateniense, em seu apogeu, era m uito m enor em tam anho e população do que a Grécia de hoj e. O Im pério Asteca era m enor do que o México atual. No entanto, am bos eram im périos, enquanto a Grécia e o México m odernos não são, porque os prim eiros subj ugaram gradualm ente dezenas, e até centenas, de unidades políticas diferentes, e os últim os não. Atenas dom inou m ais de cem cidades-Estado antes independentes, e o Im pério Asteca, se puderm os confiar nos registros de im postos cobrados, governou 371 tribos e povos diferentes.1

Com o foi possível esprem er tam anha m istura hum ana no território

de um

m odesto Estado m oderno? Foi possível porque, no passado, havia m uito m ais povos distintos no m undo, cada um deles com um a população m enor e ocupando m enos território do que um povo típico dos dias de hoj e. As terras entre o Mediterrâneo e o rio Jordão, que hoj e lutam para satisfazer as am bições de apenas dois povos, acom odaram facilm ente, nos tem pos bíblicos, dezenas de nações, tribos, pequenos reinos e cidades-Estado.

Os im périos foram um a das principais razões para a drástica redução da diversidade hum ana. O rolo com pressor im perial pouco a pouco destruiu as características singulares de inúm eros povos (com o os num antinos), forj ando, a partir deles, grupos novos e m uito m aiores.

Im périos do m al?

Nos dias de hoj e, “im perialista” só fica atrás de “fascista” no léxico de palavrões políticos. A crítica contem porânea aos im périos norm alm ente assum e duas form as:

1. Os im périos não funcionam . No fim das contas, não é possível governar de m aneira eficaz um grande núm ero de povos conquistados.

2. Mesm o que sej a possível, não deve ser feito, porque os im périos são m áquinas do m al, destruidoras e exploradoras. Todo povo tem direito à soberania e nunca deveria ser subm etido ao j ugo de outro.

De um a perspectiva histórica, o prim eiro enunciado não faz o m ínim o sentido e o segundo é extrem am ente problem ático.

A verdade é que o im pério foi a form a m ais com um de organização política do m undo nos últim os 2,5 m il anos. A m aioria dos hum anos, durante esses dois m ilênios e m eio, viveu em im périos. O im pério tam bém é um a form a m uito estável de governo. A m aior parte deles tinha um a facilidade im ensa para sufocar rebeliões. Em geral, só foram derrubados por invasões externas ou por divisões no interior da elite dom inante. Por outro lado, não existe um bom histórico de povos conquistados que tenham conseguido se libertar de seus soberanos im periais. A m aioria desses povos perm aneceu subj ugada por centenas de anos. Quase sem pre, foram lentam ente digeridos pelo im pério conquistador, até que suas culturas singulares desapareceram .

Por exem plo, quando o Im pério Rom ano do Ocidente finalm ente sucum biu às tribos germ ânicas invasoras em 476, os num antinos, arvernos, helvécios, sam nitas, lusitanos, um brianos, etruscos e centenas de outros povos esquecidos que os rom anos haviam conquistado séculos antes não em ergiram da carcaça estripada do im pério, com o Jonas da barriga do grande peixe. Não restou nenhum deles. Os descendentes biológicos dos povos que haviam se identificado com o m em bros dessas nações, que falavam sua língua, cultuavam seus deuses e dissem inavam seus m itos e lendas, agora pensavam , falavam e cultuavam com o os rom anos.

Em m uitos casos, a destruição de um im pério não significava a independência dos povos dom inados. Em vez disso, um novo im pério ocupava o vácuo criado quando o antigo ruía ou se rendia. Em nenhum outro lugar isso foi tão evidente quanto no Oriente Médio. A atual constelação política na região – um equilíbrio de poder entre m uitas entidades políticas independentes com fronteiras m ais ou m enos estáveis – praticam ente não tem paralelos nos últim os m ilênios. A últim a vez que o Oriente Médio vivenciou essa situação foi no século VIII a.C. –

há quase 3 m il anos! Da ascensão do Im pério Neoassírio, no século VIII a.C., até o colapso dos im périos britânico e francês, em m eados do século XX, o Oriente Médio passou das m ãos de um im pério às de outro, com o um bastão em um a corrida de revezam ento. E, quando os britânicos e franceses finalm ente largaram o bastão, os aram eus, os am onitas, os fenícios, os filisteus, os m oabitas, os edom itas e os outros povos conquistados pelos assírios j á haviam desaparecido há tem pos.

É verdade que os j udeus, os arm ênios e os georgianos de hoj e afirm am , com certa dose de j ustiça, que são descendentes dos antigos povos do Oriente Médio. Mas essas são apenas exceções que provam a regra, e m esm o tais afirm ações são um tanto quanto exageradas. Não é preciso dizer que as práticas políticas, econôm icas e sociais dos j udeus m odernos, por exem plo, devem m uito m ais aos im périos sob os quais eles viveram nos últim os dois m ilênios do que às tradições do antigo reino de Judá. Se o rei Davi aparecesse em um a sinagoga ultraortodoxa nos dias de hoj e, ficaria perplexo ao encontrar pessoas vestindo roupas do leste europeu, falando em dialeto germ ânico (iídiche) e tendo discussões infinitas sobre o significado de um texto babilônico (o Talm ude). Não havia sinagogas, volum es do Talm ude nem rolos da Torá na antiga Judá.

Construir e m anter um im pério norm alm ente exigia o m assacre

cruel de grandes populações e a opressão brutal de todos os que sobravam . O kit padrão de ferram entas im periais incluía guerras, escravidão, deportação e genocídio.

Quando os rom anos invadiram a Escócia em 83, encontraram forte resistência das tribos caledônias locais e reagiram devastando o país. Em resposta às ofertas de paz de Rom a, o chefe Cálgaco cham ou os rom anos de “rufiões do m undo” e disse que “à pilhagem , à m atança e a roubos deram o nom e m entiroso de im pério; fizeram um deserto e cham aram isso de paz”.2

Isso não significa, entretanto, que os im périos não deixam nada de valor em seu rastro. Pintar todos os im périos de preto e condenar todos os legados im periais é rej eitar a m aior parte da cultura hum ana. As elites im periais usaram os lucros da conquista para financiar não só exércitos e fortificações com o tam bém filosofia, arte, j ustiça e caridade. Um a proporção significativa das grandes realizações culturais da hum anidade deve sua existência à exploração das populações conquistadas. Os ganhos e a prosperidade trazidos pelo im perialism o rom ano propiciaram a Cícero, Sêneca e Santo Agostinho o tem po livre e os recursos necessários para pensar e escrever; o Taj Mahal não poderia ter sido construído sem a riqueza acum ulada pela exploração m ogol de seus súditos indianos; e os lucros do im pério de Habsburgo, provenientes do dom ínio sobre suas províncias falantes de eslavo, húngaro e rom eno, pagaram os salários de Hay dn e as com issões de Mozart. Nenhum escritor caledônio preservou o discurso de Cálgaco para a posterioridade. Nós o conhecem os graças ao historiador rom ano Tácito. Na verdade, Tácito provavelm ente o inventou. Hoj e, m uitos estudiosos concordam que Tácito inventou não só o discurso com o tam bém a personalidade de Cálgaco, o chefe caledônio, para servir de porta-voz para o que ele e a elite rom ana pensavam de seu próprio país.

Mesm o se olharm os além da cultura de elite e das artes superiores e focarm os apenas o m undo das pessoas com uns, encontrarem os legados im periais na m aioria das culturas m odernas. Hoj e, a m aioria de nós fala, pensa e sonha em línguas im periais que foram im postas a nossos ancestrais pela espada. A m aior parte dos habitantes do leste asiático fala e sonha na língua do Im pério Han.

Independentem ente de suas origens, quase todos os habitantes dos dois continentes am ericanos, da península de Barrow, no Alasca, ao estreito de Magalhães, se com unicam em um a das quatro línguas im periais: espanhol,

português, francês ou inglês. Os egípcios da atualidade falam árabe, concebem a si m esm os com o árabes e se identificam totalm ente com o Im pério Árabe que conquistou o Egito no século VII e reprim iu com punho de ferro as repetidas revoltas que irrom peram contra seu dom ínio. Cerca de 10 m ilhões de zulus na África do Sul rem etem à era de glória do século XIX, em bora a m aior parte deles descenda de tribos que lutaram contra o Im pério Zulu e tenha sido incorporada a ele por m eio de cam panhas m ilitares sangrentas.

É para o seu próprio bem

O prim eiro im pério sobre o qual tem os inform ações definitivas foi o Im pério Acádio, de Sargão, o Grande (c. 2250 a.C.). Sargão com eçou sua carreira com o rei de Kish, um a pequena cidade-Estado na Mesopotâm ia. Em poucas décadas, ele conseguiu conquistar não só todas as outras cidades-Estado m esopotâm icas com o tam bém grandes territórios fora do centro da Mesopotâm ia. Sargão se gabava de ter conquistado o m undo inteiro. Na realidade, seu dom ínio ia do Golfo Pérsico ao Mediterrâneo e incluía grande parte do território que hoj e corresponde ao Iraque e à Síria, além de algum as partes do Irã e da Turquia.

O Im pério Acádio não durou m uito depois da m orte de seu fundador, m as Sargão deixou para trás um trono disputado com frequência. Durante os 17

séculos seguintes, reis assírios, babilônios e hititas adotaram Sargão com o m odelo, ostentando que eles tam bém haviam conquistado o m undo inteiro.

Depois, por volta de 550 a.C., Ciro, o Grande, rei da Pérsia, viria a se vangloriar de algo ainda m ais im pressionante.

Os reis da Assíria sem pre continuaram sendo os reis da Assíria. Mesm o quando afirm avam governar o m undo inteiro, era óbvio que o faziam para enaltecer a Assíria, e não sentiam rem orso algum por isso. Ciro, por outro lado, não só afirm ava governar o m undo inteiro com o tam bém alegava fazer isso em nom e de todos os povos. “Estam os conquistando vocês pelo seu próprio bem ”, diziam os persas. Ciro queria que os povos conquistados o am assem e se considerassem afortunados por serem vassalos da Pérsia. O exem plo m ais fam oso das tentativas inovadoras de Ciro de conquistar a aprovação de um a nação dom inada por seu im pério foi a ordem de que os j udeus exilados na Babilônia tivessem perm issão para retornar à sua terra natal e reconstruir seu

tem plo. Ele inclusive lhes ofereceu auxílio financeiro. Ciro não se via com o um rei persa que governava os j udeus – ele era tam bém o rei dos j udeus e, portanto, responsável por seu bem -estar.

A presunção de governar o m undo inteiro para o bem de todos os seus habitantes era im pressionante. A evolução fez o Hom o sapiens, assim com o outros m am íferos sociais, um a criatura xenofóbica. Os sapiens dividem a hum anidade instintivam ente em duas partes, "nós" e "eles". Nós som os pessoas com o você e eu, que partilham os a m esm a língua, a m esm a religião e os m esm os costum es. Nós som os todos responsáveis uns pelos outros, m as não por

"eles". Nós som os sem pre distintos deles, e não devem os nada a eles. Nós não querem os ver nenhum deles em nosso território, e não nos im portam os nem um pouco com o que acontece no território deles. Eles m al são hum anos. Na língua dos dinkas, do Sudão, "dinka" significa sim plesm ente "pessoas". Pessoas que não são dinkas não são pessoas. Os piores inim igos dos dinkas são os nuers. O que a palavra "nuer" significa na língua nuer? Significa "pessoas legítim as". A m ilhares de quilôm etros do deserto do Sudão, nas terras geladas do Alasca e no nordeste da Sibéria, vivem os y upiks. O que "y upik" significa na língua deles? Significa

"pessoas reais".3

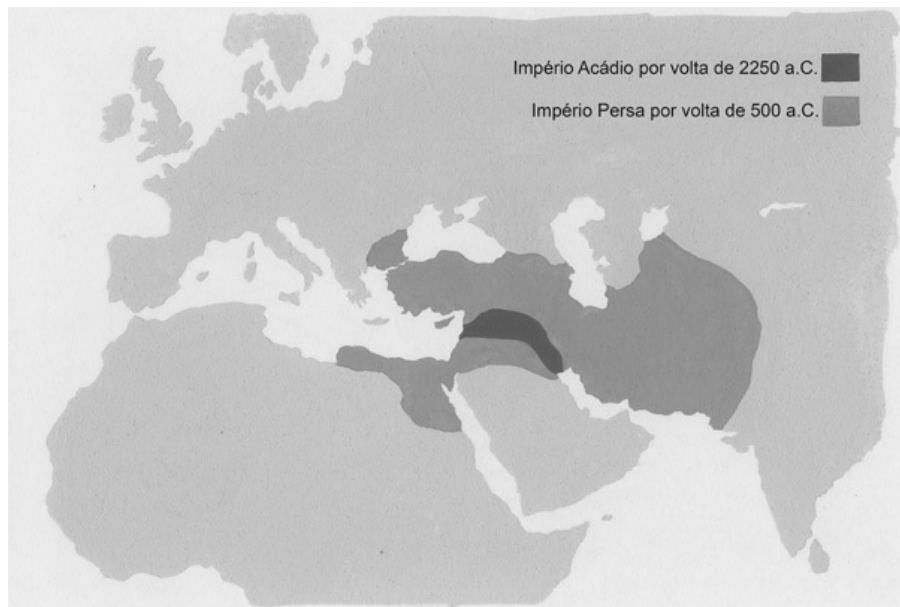
Em contraste com essa exclusividade étnica, a ideologia im perial de Ciro em diante tendia a ser inclusiva e universal. Em bora, frequentem ente, tenha enfatizado diferenças raciais e culturais entre dom inadores e dom inados, ainda assim reconhecera a unidade fundam ental do m undo inteiro, a existência de um único conj unto de princípios governando todos os lugares e épocas, e as responsabilidades m útuas de todos os seres hum anos. A hum anidade é vista com o um a grande fam ília: os privilégios dos pais andam de m ãos dadas com a responsabilidade pelo bem -estar dos filhos.

Essa nova visão im perial passou de Ciro e dos persas para Alexandre Magno, e dele para reis helenísticos, im peradores rom anos, califas m uçulm anos, dinastas indianos e, m ais tarde, até m esm o prim eiros-m inistros soviéticos e presidentes norte-am ericanos. Essa visão im perial benevolente j ustificou a existência de im périos e refutou não só as tentativas de revolta dos povos dom inados com o tam bém as tentativas dos povos independentes de resistir à expansão im perial.

Visões im periais sim ilares se desenvolveram independentem ente do

m odelo persa em outras partes do m undo, em particular na Am érica Central, na região andina e na China. Segundo um a tradicional teoria política chinesa, o Céu (*Tian*) é a fonte de toda autoridade legítim a na Terra. O Céu escolhe a pessoa, ou fam ília, m ais m erecedora e lhe concede o Mandato do Céu. Essa pessoa, ou fam ília, então, governa Tudo Sob o Céu (*Tianxia*) em benefício de todos os seus habitantes. Assim , um a autoridade legítim a é, por definição, universal. Se um governante não tem o Mandato do Céu, então lhe falta legitim idade para governar até m esm o um a única cidade. Se um governante tem o Mandato, ele é obrigado a dissem inar j ustiça e harm onia pelo m undo todo. O Mandato do Céu não podia ser concedido a vários candidatos ao m esm o tem po, e, por conseguinte, não se podia legitim ar a existência de m ais de um Estado independente.

O prim eiro im perador da China unificada, Qín Shi Huángdì, se vangloriava de que “em todas as seis direções [do universo], tudo pertence ao im perador [...]

onde quer que exista um a pegada hum ana, há alguém que se tornou súdito [do im perador] [...] sua bondade chega até m esm o aos bois e cavalos. Não há ninguém que não se beneficie dela. Todos os hom ens estão em segurança sob o teto dele”.4 Daí em diante, no pensam ento político chinês, assim com o na m em ória histórica chinesa, os períodos im periais foram vistos com o eras de ouro da ordem e da j ustiça. Em contradição com a visão do m undo ocidental m oderno de que um m undo j usto é com posto por Estados-nação distintos, na China os períodos de fragm entação política eram vistos com o eras obscuras de caos e inj ustiça. Essa percepção teve im plicações de longo alcance para a história chinesa. Sem pre que um im pério ruía, a teoria política dom inante estim ulava os detentores do poder a não se contentarem com m íseros principados independentes, m as tentar a reunificação. Mais cedo ou m ais tarde, essas tentativas sem pre acabavam dando certo.

Mapa 4. O Império Acádio e o Império Persa.

Quando eles se tornam nós

Os im périos desem penharam um papel decisivo em am algam ar m uitas pequenas culturas em um núm ero m enor de culturas m aiores. Ideias, pessoas, m ercadorias e tecnologia se dissem inam m ais facilm ente dentro das fronteiras de um im pério do que em um a região politicam ente fragm entada. Com frequência, eram os próprios im périos que dissem inavam deliberadam ente ideias, instituições, costum es e norm as. Um a razão era tornar a vida m ais fácil para eles m esm os. É difícil governar um im pério em que cada pequeno distrito tem seu próprio conj unto de leis, sua própria form a de escrever, sua própria língua e seu próprio dinheiro. A padronização era um a vantagem para os im peradores.

Um a segunda razão, igualm ente im portante, pela qual os im périos dissem inavam ativam ente um a cultura com um era obter legitim idade. Pelo m enos desde a época de Ciro e de Qín Shǐ Huángdì, os im périos j ustificaram suas ações – fosse a construção de estradas ou o derram am ento de sangue – com o

necessárias para dissem inar um a cultura superior da qual os conquistados se beneficiariam ainda m ais que os conquistadores.

Os benefícios às vezes eram notáveis – aplicação de leis, planej am ento urbano, padronização de pesos e m edidas – e outras vezes,

questionáveis –

im postos, serviço m ilitar obrigatório, culto ao im perador. Mas a m aior parte das elites im periais acreditava firm em ente que estava trabalhando para o bem -estar geral dos habitantes do im pério. A classe dom inante chinesa tratava os vizinhos de seu país e seus súditos estrangeiros com o bárbaros m iseráveis a quem o im pério deveria levar os benefícios da cultura. O Mandato do Céu foi concedido ao im perador não para explorar o m undo, m as para educar a hum anidade. Os rom anos tam bém j ustificaram seu dom ínio argum entando que estavam concedendo paz, j ustiça e refinam ento aos bárbaros. Os alem ães selvagens e os gauleses pintados viviam na im undície e na ignorância até que os rom anos os adestraram com a lei, os lavaram em casas de banho públicas e os aprim oraram com a filosofia. O Im pério Máuria, no século III a.C., adotou com o m issão a dissem inação dos ensinam entos de Buda a um m undo ignorante. Os califas m uçulm anos receberam um a ordem divina para difundir a revelação do Profeta, de form a pacífica, se possível, m as com o uso da espada, se necessário. Os im périos espanhol e português proclam aram que não eram riquezas o que procuravam nas Índias e na Am érica, e sim adeptos para a fé verdadeira. O sol nunca se punha na m issão britânica de difundir as m ensagens do liberalism o e do livre com ércio. Os soviéticos se sentiram obrigados a facilitar a inexorável m archa histórica do capitalism o rum o à utópica ditadura do proletariado. Hoj e, m uitos norte-am ericanos sustentam que seu governo tem o dever m oral de levar aos países do Terceiro Mundo os benefícios da dem ocracia e dos direitos hum anos, m esm o que estes sej am entregues por m ísseis de cruzeiro e F-16s.

As ideias culturais dissem inadas pelo im pério raram ente eram um a criação exclusiva da elite dom inante. Um a vez que a visão im perial tende a ser, por natureza, universal e inclusiva, foi relativam ente fácil para as elites im periais adotar ideias, norm as e tradições onde quer que as encontrassem , em vez de se ater com fanatism o a um a única tradição conservadora. Em bora alguns im peradores procurassem purificar suas culturas e retornar ao que consideravam suas raízes, a m aior parte dos im périos gerou civilizações híbridas que absorveram m uito dos povos dom inados. A cultura im perial de Rom a era grega

quase tanto quanto rom ana. A cultura im perial abássida era parte persa, parte grega e parte árabe. A cultura im perial m ongol era um a im itação da chinesa. No im pério dos Estados Unidos, um presidente norte-am ericano com sangue queniano pode com er pizza italiana enquanto assiste a seu film e preferido, *Lawrence da Arábia*, um épico

britânico sobre a rebelião árabe contra os turcos.

Não que esse caldeirão cultural tenha tornado o processo de assim ilação m ais fácil para os conquistados. A civilização im perial pode m uito bem ter absorvido inúm eras contribuições de diversos povos conquistados, m as o resultado híbrido ainda era estranho à grande m aioria. O processo de assim ilação era, com frequência, doloroso e traum ático. Não é fácil abrir m ão da tradição local e fam iliar, assim com o é difícil e estressante entender e adotar um a nova cultura. Pior ainda, m esm o quando os povos dom inados adotavam a cultura im perial com sucesso, podia levar décadas, se não séculos, até que a elite os aceitasse com o parte de “nós”. As gerações que viviam entre a conquista e a aceitação eram deixadas ao relento. Já haviam perdido sua querida cultura local, m as não tinham perm issão para participar em condição de igualdade no m undo im perial: pelo contrário, a cultura adotada continuava a vê-las com o bárbaros.

Im agine um ibérico de boa ascendência vivendo um século antes da queda da Num ância. Ele fala seu dialeto celta nativo com seus pais, m as aprendeu um latim im pecável, com um sotaque m uito leve, porque é necessário para conduzir seus negócios e lidar com as autoridades. Alim enta a predileção de sua esposa por bugigangas enfeitadas, m as fica um pouco constrangido porque ela, com o outras m ulheres locais, guarda esse resquício do gosto celta – ele preferiria que ela adotasse a sim plicidade das j oias usadas pela esposa do governante rom ano.

Ele m esm o usa túnicas rom anas e, graças ao sucesso com o com erciante de gado, devido em grande parte à sua experiência com o com plicado direito rom ano, conseguiu construir um casarão em estilo rom ano. Contudo, m esm o sendo capaz de recitar o Livro III das *Geórgicas*, de Virgílio, de m em ória, os rom anos ainda o tratam com o um sem ibárbaro. Ele percebe, com frustração, que nunca receberá um a nom eação para o governo ou terá acesso aos m elhores assentos no anfiteatro.

No fim do século XIX, m uitos indianos bem instruídos aprenderam a m esm a lição com os m estres britânicos. Um a história fam osa é a de um indiano am bicioso que dom inou as com plexidades da língua inglesa, fez aulas de dança

ocidental e até se acostum ou a com er com garfo e faca. Equipado com seus novos m odos, viaj ou à Inglaterra, estudou direito na University College London e se tornou advogado. Mesm o assim , esse j ovem hom em das leis, aprum ado em seu terno e gravata, foi j

ogado para fora de um trem na colônia britânica da África do Sul por insistir em viaj ar na prim eira classe em vez de se acom odar na terceira, onde hom ens “de cor” com o ele deviam viaj ar. Seu nom e era Mohandas Karam chand Gandhi.

Em alguns casos, o processo de aculturação e assim ilação acabou rom pendo as barreiras entre os recém -chegados e a antiga elite. Os conquistados j á não viam o im pério com o um sistem a estrangeiro de ocupação, e os conquistadores passaram a enxergar seus conquistados com o iguais. Dom inantes e dom inados passaram a ver “eles” com o “nós”. Todos os súditos de Rom a, depois de séculos de dom inação im perial, acabaram recebendo a cidadania rom ana. Não rom anos ascenderam e passaram a ocupar os cargos m ais altos entre os oficiais das legiões rom anas e foram nom eados ao senado. Em 48, o im perador Cláudio adm itiu no senado vários gauleses notáveis cuj os “costum es, cultura e laços de m atrim ônio se m isturaram com os nossos”, conform e observou em um discurso. Senadores arrogantes protestaram contra a inclusão desses ex-inim igos no cerne do sistem a político rom ano. Cláudio os recordou de um a verdade inconveniente. A m aioria das fam ílias senatoriais descendia de tribos italianas que um dia lutaram contra Rom a e, m ais tarde, obtiveram cidadania rom ana. Na verdade, conform e recordou o im perador, sua própria fam ília era de ascendência sabina.5

Durante o século II, Rom a foi governada por um a linhagem de im peradores nascidos na Península Ibérica, em cuj as veias provavelm ente corriam pelo m enos algum as gotas de sangue ibérico. Os reinados de Traj ano, Adriano, Antonino Pio e Marco Aurélio geralm ente são considerados a era de ouro do im pério. Depois disso, todas as barreiras étnicas foram derrubadas. O

im perador Lúcio Sétim o Severo (193-211) descendia de um a fam ília púnica da Líbia. Heliogábalo (218-222) era sírio. O im perador Filipe (244-249) era conhecido inform alm ente com o “Filipe, o Árabe”. Os novos cidadãos do im pério adotaram a cultura im perial rom ana com tanto entusiasm o que, durante séculos, e até m ilênios, depois que o im pério ruiu, continuaram a falar a língua do im pério, acreditar no Deus cristão que o im pério havia adotado de um a de suas

províncias levantinas e viver segundo as leis do im pério.

Um processo sim ilar ocorreu no Im pério Árabe. Quando foi estabelecido, em m eados do século VII, era baseado em um a nítida divisão entre a elite dom inante árabe-m uçulm ana e os subj ugados egípcios, sírios, iranianos e berberes, que não eram nem árabes, nem

m uçulm anos. Muitos dos súditos do im pério adotaram gradualm ente a fé m uçulm ana, a língua árabe e um a cultura im perial híbrida. A antiga elite árabe via esses arrivistas com profunda hostilidade, tem endo perder seu status e identidade singulares. Os convertidos frustrados clam avam por um a parte equivalente no im pério e no m undo islâm ico. Com o tem po, conseguiram . Egípcios, sírios e m esopotâm ios com eçaram a ser cada vez m ais vistos com o "árabes". Os árabes, por sua vez –

fossem os árabes "autênticos" da Arábia ou os recém -cunhados do Egito e da Síria –, passaram a ser cada vez m ais dom inados por m uçulm anos não árabes, em particular iranianos, turcos e berberes. O grande sucesso do proj eto im perial árabe foi que a cultura im perial que criou foi adotada entusiasticam ente por inúm eros povos não árabes, que continuaram a preservá-la, desenvolvê-la e dissem iná-la – m esm o depois que o im pério original ruiu e os árabes, com o grupo étnico, perderam seu dom ínio.

Na China, o sucesso do proj eto im perial foi ainda m ais absoluto. Por m ais de 2 m il anos, um a série de grupos étnicos e culturais prim eiram ente considerados bárbaros foram integrados com sucesso à cultura im perial chinesa e se tornaram chineses Han (assim denom inados devido ao Im pério Han, que governou a China de 206 a.C. a 220). A m aior conquista do im pério chinês é continuar firm e e forte, apesar de ser difícil enxergá-lo com o im pério, exceto em áreas rem otas com o o Tibete e Xinj iang. Mais de 90% da população da China se considera Han e é reconhecida com o tal.

Podem os entender o processo de descolonização das últim as décadas de form a sim ilar. Durante a era m oderna, os europeus conquistaram grande parte do globo com o pretexto de dissem inar um a cultura ocidental superior. Foram tão bem -sucedidos que, pouco a pouco, bilhões de pessoas com eçaram a adotar partes significativas dessa cultura. Indianos, africanos, árabes, chineses e m aoris aprenderam francês, inglês e espanhol. Com eçaram a acreditar em direitos hum anos e no princípio da autodeterm inação e adotaram ideologias ocidentais com o liberalism o, capitalism o, com unism o, fem inism o e nacionalism o.

Etapa	Roma	Islã	Imperialismo europeu
Um pequeno grupo estabelece um grande império	Os romanos estabelecem o Império Romano	Os árabes estabelecem o Califado Árabe	Os europeus estabelecem os impérios europeus
Uma cultura imperial é forjada	Cultura greco-romana	Cultura árabe-muçulmana	Cultura ocidental
A cultura imperial é adotada pelos povos dominados	Os povos dominados adotam o latim, o direito romano, as ideias políticas romanas etc.	Os povos dominados adotam a língua árabe, o islamismo etc.	Os povos dominados adotam o inglês, o francês, o socialismo, o nacionalismo, os direitos humanos etc.
Os povos dominados exigem status de igualdade em nome dos valores imperiais em comum	Ilírios, gauleses e púnicos exigem status de igualdade com relação aos romanos em nome dos valores romanos em comum	Egípcios, iranianos e berberes exigem status de igualdade com relação aos árabes em nome dos valores muçulmanos em comum	Indianos, chineses e africanos exigem status de igualdade com relação aos europeus em nome de valores ocidentais em comum, como nacionalismo, socialismo e direitos humanos
Os fundadores do império perdem a supremacia	Os romanos deixam de existir como um grupo étnico único; o controle do império passa para uma nova elite multiétnica	Os árabes perdem o controle do mundo muçulmano em prol de uma elite muçulmana multiétnica	Os europeus perdem o controle do mundo global em prol de uma elite multiétnica amplamente comprometida com valores e modos de pensar ocidentais
A cultura imperial continua a florescer e a se desenvolver	Os ilírios, gauleses e púnicos continuam a desenvolver a cultura romana adotada	Os egípcios, iranianos e berberes continuam a desenvolver a cultura muçulmana adotada	Os indianos, chineses e africanos continuam a desenvolver a cultura ocidental adotada

Durante o século XX, grupos locais que haviam adotado valores ocidentais reivindicaram igualdade em relação a seus conquistadores europeus em nom e desses m esm os valores. Muitas lutas anticolonialistas foram travadas sob as bandeiras da autodeterm inação, do socialism o e dos direitos hum anos, todas legados ocidentais. Assim com o os egípcios, os iranianos e os turcos adotaram e adaptaram a cultura im perial que herdaram dos conquistadores árabes originais, tam bém os indianos, africanos e chineses da atualidade aceitaram grande parte da cultura im perial de seus antigos soberanos ocidentais, ao m esm o tem po que procuraram m oldá-la de acordo com suas necessidades e tradições.

O ciclo im perial

Mocinhos e bandidos na história

É tentador dividir a história entre m ocinhos e bandidos, colocando todos os im périos do lado dos bandidos. Afinal, quase todos esses im périos foram edificados sobre sangue e m antiveram seu poder por m eio de opressão e guerra.

Mas grande parte das culturas de hoj e se baseia em legados im periais. Se os im périos são, por definição, ruins, o que isso diz sobre nós?

Existem escolas de pensam ento e m ovim entos políticos que procuram expurgar a cultura hum ana do im perialism o, deixando o que afirm am ser um a

civilização pura e autêntica, não contam inada pelo pecado. Essas ideologias são, na m elhor das hipóteses, ingênuas; na pior, servem

com o um a cam uflagem hipócrita para o nacionalism o bruto e para a intolerância. Talvez sej a possível argum entar que algum as das inúm eras culturas que surgiram no início da história registrada fossem puras, intocadas pelo pecado e não adulteradas por outras sociedades. Mas nenhum a cultura desde aquele início pode fazer essa afirm ação, pelo m enos nenhum a cultura que ainda existe sobre a face da Terra. Todas as culturas hum anas são, em parte, legado de im périos e civilizações im periais, e nenhum a cirurgia acadêm ica ou política pode rem over esse legado sem m atar o paciente.

Pense, por exem plo, na relação de am or e ódio entre a república independente da Índia atual e a Índia britânica. A conquista e ocupação da Índia pelos britânicos custou a vida de m ilhões de indianos e foi responsável pela hum ilhação e exploração contínua de outras centenas de m ilhões. Ainda assim , m uitos indianos adotaram , com o entusiasm o dos convertidos, ideias ocidentais, com o autodeterm inação e direitos hum anos, e ficaram consternados quando os britânicos se recusaram a colocar em prática seus próprios valores declarados e conceder aos indianos nativos direitos iguais com o súditos britânicos ou independência.

No entanto, o Estado indiano m oderno é filho do Im pério Britânico. Os britânicos m ataram , feriram e perseguiram os habitantes do subcontinente, m as tam bém uniram um m osaico desconcertante de reinos, principados e tribos em guerra, criando um a consciência nacional partilhada e um país que funcionava m ais ou m enos com o um a unidade política. Eles assentaram as bases do sistem a j urídico indiano, criaram sua estrutura adm inistrativa e construíram a rede de ferrovias que foi fundam ental para a integração econôm ica. A Índia independente adotou a dem ocracia ocidental, em sua encarnação britânica, com o form a de governo. O inglês ainda é a língua franca do subcontinente, um a língua neutra que falantes nativos de híndi, tâm il e m alaiala podem usar para se com unicar. Os indianos são apaixonados por críquete e chai (chá), e tanto o j ogo quanto a bebida são legados britânicos. O cultivo com ercial de chá não existia na Índia até m eados do século XIX, quando foi introduzido pela Com panhia Britânica das Índias Orientais. Foram os esnobes sahibs britânicos que dissem inaram o costum e de tom ar chá por todo o subcontinente.

Quantos indianos, hoj e em dia, gostariam que houvesse um a votação para destituí-los da dem ocracia, da língua inglesa, da rede de ferrovias, do sistem a j urídico, do críquete e do chá, utilizando o argum ento de serem legados im periais? Mesm o que isso acontecesse, o próprio fato de fazerem um a votação para decidir a questão não dem ostraria sua dívida para com os ex-soberanos?

18. A estação de trem Chhatrapati Shivaji, em Mumbai. Originalmente, chamava-se Estação Victoria, em Bombaim. Os britânicos a construíram em estilo neogótico, popular na G rã-Bretanha no fim do século XIX. Um governo nacionalista hindu mudou tanto o nome da estação quanto o da cidade, mas não demonstrou nenhum desejo de demolir uma construção tão magnífica, mesmo tendo sido construída por opressores estrangeiros.

Mesm o se fôssem os condenar com pletam ente o legado de um im pério brutal na esperança de reconstruir e salvaguardar as culturas “autênticas” que o precederam , com toda a probabilidade o que estaríam os defendendo não seria nada além do legado de um im pério m ais antigo e não m enos brutal. Aqueles que se ressentem da m utilação da cultura indiana pela Índia britânica santificam inadvertidam ente os legados do Im pério Mogol e do Sultanato de Délhi. E quem

quer que tente resgatar a “cultura indiana autêntica” das influências estrangeiras desses im périos m uçulm anos está santificando os legados do Im pério Gupta, do Im pério Kushana e do Im pério Máuria. Se um nacionalista extrem o hindu fosse destruir todas as construções deixadas pelos conquistadores britânicos, com o a principal estação de trem de Mum bai, o que faria com as estruturas deixadas pelos conquistadores m uçulm anos, com o o Taj Mahal?

Ninguém sabe ao certo com o resolver a questão espinhosa da herança cultural. Qualquer que sej a o cam inho escolhido, o prim eiro passo é reconhecer a com plexidade do dilem a e aceitar que a divisão sim plista entre m ocinhos e bandidos não leva a lugar nenhum . A m enos, é claro, que estej am os dispostos a adm itir que costum am os seguir o exem plo dos bandidos.

19. O Taj Mahal. Exemplo de cultura indiana “autêntica” ou criação estrangeira do imperialismo muçulmano?

O novo im pério global

Desde m ais ou m enos 200 a.C., a m aioria dos hum anos viveu em im périos.

Parece provável que no futuro tam bém a m aioria dos hum anos viva em um .

Mas, dessa vez, o im pério será verdadeiram ente global. A visão im perial de um único dom ínio sobre o m undo inteiro pode ser im inente.

À m edida que avançam os no século XXI, o nacionalism o perde terreno rapidam ente. Cada vez m ais pessoas acreditam que toda a hum anidade é fonte legítim a de autoridade política, e não com posta por m em bros de nações específicas, e que a garantia dos direitos hum anos e a proteção dos interesses de toda a espécie hum ana devem nortear a política. Sendo assim , ter cerca de 200

Estados independentes é um obstáculo, não um a aj uda. Já que suecos, indonésios e nigerianos m erecem ter os m esm os direitos hum anos, não seria m ais sim ples que um único governo global os protegesse?

O aparecim ento de problem as essencialm ente globais, com o o derretim ento das calotas polares, acaba com qualquer legitim idade que reste aos Estados-nação independentes. Nenhum Estado soberano será capaz de superar sozinho o aquecim ento global. O Mandato do Céu chinês foi concedido pelo céu para resolver os problem as da hum anidade. O Mandato do Céu m oderno será concedido pela hum anidade para resolver o problem a do céu, com o o buraco na cam ada de ozônio e o acúm ulo de gases do efeito estufa. A cor do im pério global pode m uito bem ser o verde.

Em pleno 2015, o m undo ainda é politicam ente fragm entado, m as os Estados estão perdendo sua independência rapidam ente. Nenhum deles é realm ente capaz de executar políticas econôm icas independentes, declarar e travar guerras quando quiser, ou m esm o conduzir as próprias questões internas com o j ulgar conveniente. Os Estados estão cada vez m ais abertos às m aquinações dos m ercados globais, à interferência de ONGs e em presas globais e à supervisão do público global e do sistem a j urídico internacional. Os Estados são obrigados a se adequar aos padrões globais de com portam ento financeiro, política am biental e j ustiça. Correntes im ensam ente poderosas de capital, trabalho e inform ação giram e m oldam o m undo, com um a crescente desconsideração pelas fronteiras e opiniões dos Estados.

O im pério global que está sendo forj ado diante de nossos olhos não é governado por nenhum Estado ou grupo étnico em particular. De m aneira sim ilar

ao Im pério Rom ano tardio, é governado por um a elite m ultiétnica e

se m antém unido por cultura e interesses em com um . Em todo o m undo, cada vez m ais em presários, engenheiros, especialistas, acadêm icos, advogados e gerentes são cham ados para fazer parte do im pério. Eles devem ponderar se responderão ao cham ado im perial ou se perm anecerão fiéis a seu Estado e a seu povo. É cada vez m aior o núm ero daqueles que escolhem o im pério.

A lei da religião

NO MERCADO MEDIEVAL EM SAMARCANDA, UMA CIDADE CONSTRUÍDA EM UM OÁSIS no centro da Ásia, m ercadores sírios acariciavam finas sedas chinesas, m em bros de tribos ferozes das estepes exibiam o últim o lote de escravos de cabelo de palha do extrem o oeste, e loj istas em bolsavam m oedas de ouro brilhantes gravadas com letras exóticas e im agens de reis pouco fam iliares. Ali, na época um a das principais encruzilhadas entre Ocidente e Oriente, Norte e Sul, a unificação da hum anidade era um fato cotidiano. O m esm o processo pôde ser observado quando o exército de Kublai Khan se reuniu para invadir o Japão em 1281.

Cavaleiros m ongóis usando peles de anim ais lutavam lado a lado com soldados de infantaria chineses que usavam chapéus de bam bu, auxiliares coreanos bêbados brigavam com m arinheiros tatuados do m ar do sul da China, engenheiros da Ásia Central ouviam boquiabertos as histórias fantásticas das aventuras europeias, e todos obedeciam ao com ando de um único im perador.

Enquanto isso, em volta da Caaba sagrada em Meca, a unificação hum ana acontecia por outros m eios. Se você fosse um peregrino em Meca, circundando o santuário m ais sagrado do Islã no ano 1300, possivelm ente se veria na com panhia de um grupo da Mesopotâm ia, com suas túnicas flutuando ao vento, os olhos brilhando em êxtase e a boca repetindo, um após outro, os 99 nom es de Deus.

Logo à frente você poderia ver um patriarca turco castigado pelo clim a das estepes asiáticas, andando pesadam ente com um caj ado e acariciando a barba de m odo pensativo. De um lado, com j oias de ouro reluzindo sobre a pele cor de azeviche, poderia haver um grupo de m uçulm anos do reino africano de Mali. O

arom a de cravo, cúrcum a, cardam om o e sal m arinho teria sinalizado a presença de irm ãos da Índia, ou, talvez, das m isteriosas ilhas de especiarias m ais ao leste.

Hoj e a religião é, m uitas vezes, considerada um a fonte de discrim inação, desavença e desunião. Mas, na verdade, a religião foi o terceiro m aior unificador da hum anidade, j unto com o dinheiro e os im périos. Um a vez que todas as hierarquias e ordens sociais são im aginadas, elas são todas frágeis, e, quanto m aior a sociedade, m ais frágil ela é. O papel histórico crucial da religião foi dar legitim idade sobre-hum ana a essas estruturas frágeis. As religiões afirm am que

nossas leis não são resultado de capricho hum ano, e sim determ inadas por um a autoridade suprem a e absoluta. Isso aj uda a tornar inquestionáveis pelo m enos

algum as leis fundam entais, garantindo, desse m odo, a estabilidade social.

A religião pode ser definida, portanto, com o um sistem a de norm as e valores hum anos que se baseia na crença em um a ordem sobre-hum ana. Isso envolve dois critérios distintos:

(1) A religião postula a existência de um a ordem sobre-hum ana, que não é produto de caprichos ou acordos hum anos. O futebol profissional não é um a religião, porque, apesar de suas m uitas leis, cerim ônias e, com frequência, rituais estranhos, todos sabem os que os próprios seres hum anos inventaram o futebol, e a FIFA pode, a qualquer m om ento, aum entar o tam anho da goleira ou anular a regra do im pedim ento.

(2) Com base nessa ordem sobre-hum ana, a religião estabelece norm as e valores que considera obrigatórios. Hoj e, m uitos ocidentais acreditam em fantasm as, fadas e reencarnação, m as essas crenças não dão origem a padrões m orais e de com portam ento. Sendo assim , não constituem um a religião.

Apesar de sua capacidade de legitim ar ordens políticas e sociais dissem inadas, nem todas as religiões usaram esse potencial. A fim de unir sob sua égide um a grande extensão de território habitado por grupos diferentes de seres hum anos, um a religião precisa ter outras duas qualidades. Em prim eiro lugar, precisa sustentar um a ordem sobre-hum ana abrangente que sej a verdadeira sem pre e em toda parte. Em segundo lugar, precisa insistir em difundir essa crença para todos. Dito de outro m odo, precisa ser universal e m issionária.

As religiões m ais conhecidas da história, com o o islam ism o e o budism o, são universais e m issionárias. Em consequência, as pessoas tendem a acreditar que todas as religiões são com o elas. Na verdade, a m aioria das religiões antigas eram locais e exclusivas. Seus seguidores acreditavam em espíritos e deidades locais e não tinham interesse algum em converter toda a raça hum ana. Até onde sabem os, as religiões universais e m issionárias só com eçaram a aparecer no prim eiro m ilênio a.C. Seu surgim ento foi um a das revoluções m ais im portantes da história e fez um a contribuição vital à unificação da hum anidade, assim com o o surgim ento de im périos universais e do dinheiro universal.

Silenciando os inocentes

Quando o anim ism o era o sistem a de crença dom inante, as norm as e os valores

hum anos tinham de levar em consideração a perspectiva e os interesses de um a infinidade de outros seres, tais com o anim ais, plantas, fadas e fantasm as. Por exem plo, um bando de caçadores-coletores no vale do Ganges pode ter estabelecido um a lei proibindo as pessoas de cortarem um a figueira particularm ente grande, para evitar que o espírito da figueira ficasse furioso e se vingasse. Outro bando de caçadores-coletores vivendo no vale do Indo pode ter proibido as pessoas de caçar raposas de cauda branca, porque um a raposa de cauda branca certa vez revelou a um a velha sábia onde o bando poderia encontrar obsidiana preciosa.

Tais religiões tendiam a ter um a perspectiva m uito local e a enfatizar as características singulares de lugares, clim as e fenôm enos específicos. A m aioria dos caçadores-coletores passava a vida inteira em um a área de não m ais de m il quilôm etros quadrados. Para sobreviver, os habitantes de um determ inado vale precisavam entender a ordem sobre-hum ana que regulava esse vale e adequar seu com portam ento a tal ordem . Não fazia sentido tentar convencer os habitantes de um vale distante a seguir as m esm as regras. As pessoas do Indo não se preocupavam em enviar m issionários ao Ganges para convencer os locais a não caçarem raposas de cauda branca.

A Revolução Agrícola parece ter sido acom panhada de um a revolução religiosa. Os caçadores-coletores caçavam anim ais selvagens e coletavam plantas silvestres, que podiam ser vistos com o iguais em status ao *Homo sapiens.*

O fato de que os hom ens caçavam ovelhas não tornava as ovelhas inferiores aos hom ens, assim com o o fato de que os tigres caçavam hom ens não tornava os hom ens inferiores aos tigres. Os seres se com unicavam diretam ente uns com os outros e negociavam as regras que governavam o habitat por eles partilhado. Já os agricultores possuíam e m anipulavam plantas e anim ais e dificilm ente se rebaixavam ao negociar suas posses. Portanto, o prim eiro efeito religioso da Revolução Agrícola foi transform ar as plantas e os anim ais de m em bros iguais de um a m esa-redonda espiritual em propriedade.

Isso, no entanto, criou um grande problem a. Os agricultores podem ter desej ado o controle absoluto de suas ovelhas, m as sabiam perfeitam ente bem que seu controle era lim itado. Eles podiam

trancar as ovelhas em currais, castrar os carneiros e criar ovelhas seletivam ente, m as não tinham com o garantir que as ovelhas conceberiam e dariam à luz cordeiros saudáveis, tam pouco tinham com o

evitar a erupção de epidem ias m ortais. Com o, então, proteger a fecundidade dos bandos?

Um a teoria bastante aceita sobre a origem dos deuses afirm a que estes ganharam im portância porque ofereciam um a solução para tal problem a.

Deuses com o a deusa da fertilidade, o deus do céu e o deus da m edicina se tornaram protagonistas quando plantas e anim ais perderam sua capacidade de falar, e a principal função dos deuses era fazer a m ediação entre os hum anos e as plantas e os anim ais calados. Grande parte da m itologia antiga é, na verdade, um contrato em que os hum anos prom etem a devoção eterna aos deuses em troca do dom ínio de plantas e anim ais – os prim eiros capítulos do livro do Gênesis são um exem plo excelente. Durante m ilhares de anos após a Revolução Agrícola, a liturgia religiosa consistiu principalm ente em hum anos sacrificando cordeiros e ofertando-os com pão e vinho aos poderes divinos, que, por sua vez, prom etiam colheitas abundantes e rebanhos fecundos.

No início, a Revolução Agrícola teve um im pacto m uito m enor no status de outros m em bros do sistem a anim ista, com o rochas, nascentes, fantasm as e dem ônios. No entanto, pouco a pouco estes tam bém perderam status em favor dos novos deuses. Enquanto as pessoas passavam a vida toda em territórios lim itados de algum as centenas de quilôm etros quadrados, a m aior parte de suas necessidades podia ser atendida por espíritos locais. Mas, quando os reinos e as redes de com ércio se expandiram , as pessoas precisaram contatar entidades cuj o poder e autoridade abarcassem um reino inteiro ou um a região com ercial inteira.

A tentativa de satisfazer essas necessidades levou ao surgim ento de religiões politeístas (do grego *poli* = m uitos e *theos* = deuses). Essas religiões entendiam que o m undo era controlado por um grupo de deuses poderosos, com o a deusa da fertilidade, o deus da chuva e o deus da guerra. Os hum anos podiam rogar a esses deuses, e os deuses podiam , se recebessem devoções e sacrifícios, dignar-se a trazer chuva, vitória e saúde.

O anim ism o não desapareceu totalm ente com o advento do

politeísm o.

Dem ônios, fadas, fantasm as, rochas sagradas, nascentes sagradas e árvores sagradas continuaram sendo parte integral de quase todas as religiões politeístas.

Esses espíritos eram m uito m enos im portantes que os grandes deuses, m as eram bons o bastante para satisfazer as necessidades m undanas de m uitas pessoas com uns. Enquanto o rei em sua capital sacrificava dezenas de carneiros gordos

para o grande deus da guerra, rezando para que ele lhe concedesse a vitória sobre os bárbaros, o cam ponês em sua cabana acendia um a vela para a fada da figueira, rezando para que ela o aj udasse a curar seu filho doente.

Mas o m aior im pacto da ascensão dos grandes deuses não foi sobre ovelhas ou dem ônios, e sim sobre o status do *Homo sapiens*. Os anim istas acreditavam que os hum anos fossem apenas um a das m uitas criaturas que habitam o m undo.

Os politeístas, por outro lado, cada vez m ais viam o m undo com o um reflexo da relação entre deuses e hum anos. Nossas preces, nossos sacrifícios, nossos pecados e nossas boas ações determ inavam o destino de todo o ecossistem a.

Um a inundação terrível poderia exterm inar bilhões de form igas, gafanhotos, tartarugas, antílopes, girafas e elefantes, só porque alguns poucos sapiens estúpidos exasperaram os deuses. O politeísm o, portanto, exaltava não só o status dos deuses com o tam bém o da hum anidade. Os m em bros m enos afortunados do velho sistem a anim ista perderam sua estatura e se tornaram figurantes ou obj etos de cena silenciosos no grande dram a da relação do hom em com os deuses.

Os benefícios da idolatria

Dois m il anos de lavagem cerebral m onoteísta fizeram com que a m aioria dos ocidentais vej a o politeísm o com o um a idolatria ignorante e infantil. Esse é um estereótipo inj usto. Para entender a lógica inerente ao politeísm o, é necessário com preender a ideia central por trás da crença em m uitos deuses.

O politeísm o não necessariam ente contesta a existência de um único poder ou lei que governa o universo inteiro. Na verdade, a m aioria das religiões politeístas e m esm o anim istas reconhecia tal poder

suprem o por trás dos diferentes deuses, dem ônios e rochas sagradas. No politeísm o grego clássico, Zeus, Hera, Apolo e seus colegas estavam suj eitos a um poder onipotente que abarcava tudo – o Destino (*Moira, Ananke*). Os deuses nórdicos tam bém eram servos do destino, que os condenou a perecer no cataclism o de Ragnarök (o Crepúsculo dos Deuses). Na religião politeísta dos iorubás, da África Ocidental, todos os deuses nasciam do deus suprem o Olodum are e continuavam suj eitados a ele. No politeísm o hindu, um único princípio, Atm an, controla os vários deuses e espíritos, a hum anidade e o m undo físico e biológico. Atm an é a essência ou alm a eterna de todo o universo, bem com o de cada indivíduo e de cada

fenôm eno.

A ideia fundam ental do politeísm o, que o distingue do m onoteísm o, é que o poder suprem o que governa o m undo é destituído de interesses e inclinações e, portanto, não está preocupado com os anseios, os cuidados e os desej os m undanos dos hum anos. Não faz sentido pedir a esse poder a vitória na guerra, a saúde ou a chuva, porque de sua perspectiva universal não faz diferença se um reino específico ganha ou perde, se um a cidade específica prospera ou definha, se um a pessoa específica se recupera ou m orre. Os gregos não desperdiçavam sacrifícios com o Destino, e os hindus não construíam tem plos para Atm an.

O único m otivo para abordar o poder suprem o do universo seria para renunciar a todos os desej os e abraçar o m al j unto com o bem – abraçar até m esm o a derrota, a pobreza, a doença e a m orte. Desse m odo, alguns hindus, conhecidos com o sadhus ou sanny asis, dedicam a vida a se unir com Atm an, atingindo assim a ilum inação. Eles se esforçam para ver o m undo do ponto de vista desse princípio fundam ental, para perceber que, de sua perspectiva eterna, todos os desej os e tem ores m undanos são fenôm enos efêm eros e sem sentido.

A m aioria dos hindus, no entanto, não são sadhus. Eles estão im ersos no lam açal das preocupações m undanas, onde Atm an não é de grande aj uda. Para obter auxílio em tais questões, os hindus se dirigem aos deuses com poderes parciais. Precisam ente porque seus poderes são parciais em vez de universais, deuses com o Ganesha, Lakshm i e Saraswati têm interesses e inclinações. Os hum anos podem , portanto, negociar com esses poderes parciais e contar com sua aj uda a fim de vencer guerras e se recuperar de enferm idades.

Há, necessariam ente, m uitos desses poderes m enores, j á que,

quando com eçam os a dividir o poder universal de um princípio suprem o, inevitavelm ente acabam os chegando a m ais de um a deidade. Daí a pluralidade de deuses.

A ideia do politeísm o leva a um a tolerância religiosa m uito m aior. Com o os politeístas acreditam , por um lado, em um poder suprem o e com pletam ente desinteressado e, por outro lado, em m uitos poderes parciais e tendenciosos, não há dificuldade para os devotos de um deus aceitarem a existência e a eficácia de outros deuses. O politeísm o é inerentem ente tolerante e raram ente persegue

“hereges” e “infiéis”.

Mesm o quando conquistaram im périos gigantescos, os politeístas não

tentaram converter seus súditos. Os egípcios, os rom anos e os astecas não enviaram m issionários a terras estrangeiras para dissem inar o culto a Osíris, Júpiter ou Huitzilopochtli (o principal deus asteca) e certam ente não m andaram exércitos com esse propósito. Esperava-se que os súditos em todo o im pério respeitassem os deuses e os rituais do im pério, j á que esses deuses e rituais protegiam e legitim avam o im pério. Mas não se exigia que eles abdicassem de seus deuses e rituais locais. No Im pério Asteca, os súditos eram obrigados a construir tem plos para Huitzilopochtli, m as esses tem plos eram construídos j unto com os dos deuses locais, e não em substituição a eles. Em m uitos casos, a própria elite im perial adotava os deuses e os rituais dos súditos. Os rom anos incluíram de bom grado a deusa asiática Cibele e a deusa egípcia Ísis em seu panteão.

O único deus que, durante m uito tem po, os rom anos se recusaram a tolerar foi o deus m onoteísta e evangelizador dos cristãos. O Im pério Rom ano não exigia que os cristãos abdicassem de suas crenças e rituais, m as esperavam que eles respeitassem os deuses protetores do Im pério e a divindade do im perador. Isso era visto com o um a declaração de lealdade política. Quando os cristãos se recusaram veem entem ente a fazer isso, rej eitando todas as tentativas de se chegar a um acordo, os rom anos reagiram perseguindo o que entendiam com o um a facção politicam ente subversiva. Nos 300 anos decorridos desde a crucificação de Cristo até a conversão do im perador Constantino, os im peradores rom anos politeístas iniciaram não m ais que quatro perseguições gerais aos cristãos. Os adm inistradores e governantes locais tam bém incitaram certa violência contra os cristãos. Ainda assim , se considerarm os todas as vítim as de todas essas perseguições, verem os que, nesses três séculos, os rom anos politeístas m ataram não m ais que alguns m ilhares de cristãos.1 Os cristãos, por

sua vez, ao longo dos 15 séculos seguintes, assassinaram cristãos aos m ilhões por defenderem interpretações ligeiram ente diferentes da religião do am or e da com paixão.

As guerras religiosas entre católicos e protestantes que varreram a Europa nos séculos XVI e XVII são particularm ente conhecidas. Todos os envolvidos aceitavam a divindade de Cristo e Seu evangelho de am or e com paixão. No entanto, eles discordavam quanto à natureza desse am or. Os protestantes acreditavam que o am or divino é tão grande que Deus encarnou e se perm itiu ser

torturado e crucificado, redim indo, desse m odo, o pecado original e abrindo as portas do Céu a todos aqueles que professassem a fé Nele. Os católicos defendiam que a fé, em bora essencial, não era suficiente. Para entrar no Céu, os crentes tinham de participar de rituais na igrej a e fazer boas ações. Os protestantes se recusavam a aceitar isso, argum entando que essa com pensação dim inuía a grandeza e o am or de Deus. Quem quer que pense que a entrada no Céu depende de suas boas ações m agnifica sua própria im portância e insinua que o sofrim ento de Cristo na cruz e o am or de Deus pela hum anidade não são suficientes.

Essas disputas teológicas ficaram tão violentas que durante os séculos XVI e XVII católicos e protestantes m ataram uns aos outros às centenas de m ilhares.

Em 23 de agosto de 1572, católicos franceses, que enfatizavam a im portância de boas ações, atacaram com unidades de protestantes franceses, que salientavam o am or de Deus pela hum anidade. Nesse ataque, o Dia do Massacre de São Bartolom eu, entre 5 m il e 10 m il protestantes foram assassinados em m enos de 24 horas. Quando o papa em Rom a ficou sabendo do ocorrido na França, foi tom ado de tanta alegria que organizou preces festivas para celebrar a ocasião e encarregou Giorgio Vasari de decorar um dos aposentos do Vaticano com um afresco do m assacre (o aposento atualm ente está inacessível aos visitantes).2

Mais cristãos foram m ortos por outros cristãos naquelas 24 horas do que pelo Im pério Rom ano politeísta durante toda a sua existência.

Deus é um só

Com o tem po alguns seguidores de divindades politeístas apegaram -se tanto a seu deus que acabaram por se afastar da ideia politeísta básica. Eles com eçaram a acreditar que seu deus era o único Deus, e

que Ele era, na verdade, o poder suprem o do universo. Porém , ao m esm o tem po, continuaram a vê-Lo com o tendo interesses e inclinações, e acreditaram que poderiam chegar a acordos com Ele. Assim nasceram as religiões m onoteístas, cuj os seguidores rogam ao poder suprem o do universo auxílio para se recuperar de um a doença, ganhar na loteria e vencer um a guerra.

A prim eira religião m onoteísta de que tem os notícia apareceu no Egito por volta de 1350 a.C., quando o faraó Aquenáton declarou que um a das deidades

m enores do panteão egípcio, o deus Aton, era, na verdade, o poder suprem o governando o universo. Aquenáton institucionalizou o culto a Aton com o religião do Estado e tentou controlar o culto a todos os outros deuses. Sua revolução religiosa, no entanto, não teve êxito. Após sua m orte, o culto a Aton foi abandonado em favor do antigo panteão.

Aqui e ali, o politeísm o continuou a dar origem a outras religiões m onoteístas, m as elas perm aneceram m arginais, sobretudo porque foram incapazes de condensar sua própria m ensagem universal. O j udaísm o, por exem plo, afirm ava que o poder suprem o do universo tem interesses e inclinações, m as seu principal interesse é na m inúscula nação j udaica e na obscura terra de Israel. O j udaísm o tinha pouco a oferecer a outras nações e durante a m aior parte de sua existência não foi um a religião m issionária. Esse estágio pode ser cham ado de estágio do "m onoteísm o local".

O grande avanço veio com o cristianism o. Essa fé com eçou com o um a seita j udaica esotérica que procurava convencer os j udeus de que Jesus de Nazaré era seu tão esperado m essias. No entanto, um dos prim eiros líderes da seita, Paulo de Tarso, ponderou que, se o poder suprem o do universo tem interesses e inclinações, e se Ele se deu ao trabalho de encarnar e m orrer na cruz para a salvação da hum anidade, então isso é algo que deve ser com unicado a todos, e não só aos j udeus. Portanto, era necessário difundir a boa palavra – o evangelho – sobre Jesus para o m undo inteiro.

Os argum entos de Paulo caíram em solo fértil. Em toda parte, os cristãos com eçaram a organizar atividades m issionárias dirigidas a todos os hum anos. Em um a das guinadas m ais estranhas da história, essa seita j udaica esotérica controlou o poderoso Im pério Rom ano.

O sucesso dos cristãos serviu de m odelo para outra religião m onoteísta que apareceu na Península Arábica no século XVII: o islam

ism o. Com o o cristianism o, o islam ism o tam bém com eçou com o um a pequena seita em um canto rem oto do m undo, m as em um a surpresa histórica ainda m ais estranha e m ais rápida, conseguiu escapar dos desertos da Arábia e conquistar um im pério im enso que ia do oceano Atlântico à Índia. Daí em diante, a ideia m onoteísta exerceu um papel central na história m undial.

Os m onoteístas são no geral m uito m ais fanáticos e m issionários que os politeístas. Um a religião que reconhece a legitim idade de outras crenças im plica

ou que seu deus não é o deus suprem o do universo, ou que ela recebeu de Deus apenas parte da verdade universal. Com o os m onoteístas costum am acreditar que são detentores de toda a m ensagem de um único Deus, são com pelidos a descrer de todas as outras religiões. Nos últim os dois m ilênios, os m onoteístas tentaram , repetidas vezes, se fortalecer exterm inando de m aneira violenta toda concorrência.

Funcionou. No com eço do século I, quase não havia m onoteístas no m undo.

Por volta do ano 500, um dos m aiores im périos do m undo – o im pério rom ano –

era um regim e cristão, e os m issionários estavam ocupados difundindo o cristianism o para outras partes da Europa, da Ásia e da África. No fim do prim eiro m ilênio da era cristã, a m aioria das pessoas na Europa, no oeste da Ásia e na África do Norte eram m onoteístas, e im périos do oceano Atlântico ao Him alaia afirm avam ser ordenados pelo único grande Deus. No início do século XVI, o m onoteísm o dom inou a m aior parte da Afro-Ásia, com exceção do leste da Ásia e de partes no sul da África, e com eçou a estender seus tentáculos para a África do Sul, a Am érica e a Oceania. Hoj e, a m aioria das pessoas fora do leste da Ásia segue algum a religião m onoteísta, e a ordem política global foi erguida sobre bases m onoteístas.

Mas, assim com o o anim ism o continuou a sobreviver no interior do politeísm o, o politeísm o tam bém continuou a sobreviver no interior do m onoteísm o. Em teoria, quando um a pessoa acredita que o poder suprem o do universo tem interesses e inclinações, qual o sentido de cultuar poderes parciais?

Quem ia querer conversar com um burocrata inferior quando o

gabinete do presidente está à disposição? A teologia m onoteísta tende a negar a existência de todos os deuses exceto o Deus suprem o e a condenar ao fogo do inferno qualquer um que ouse cultuá-los.

Mas sem pre houve um cism a entre as teorias teológicas e as realidades históricas. A m aioria das pessoas considerou difícil assim ilar totalm ente a ideia m onoteísta. Elas continuaram a dividir o m undo em “nós” e “eles” e a ver o poder suprem o do universo com o estranho e distante dem ais para suas necessidades m undanas. As religiões m onoteístas expulsaram os deuses pela porta da frente com m uito barulho, para em seguida aceitá-los de volta pela j anela lateral. O cristianism o, por exem plo, desenvolveu seu próprio panteão de santos, cuj os cultos pouco diferiam dos cultos aos deuses politeístas.

Assim com o o deus Júpiter defendia Rom a e Huitzilopochtli protegia o Im pério Asteca, todo reino cristão tinha seu próprio santo patrono que o aj udava a superar dificuldades e vencer guerras. A Inglaterra era protegida por São Jorge; a Escócia, por Santo André; a Hungria, por Santo Estêvão; e a França, por São Martinho. Cidades e vilas, profissões e até m esm o doenças – cada um a delas tinha seu próprio santo. A cidade de Milão tinha Santo Am brósio, ao passo que São Marcos protegia Veneza. São Floriano protegia os lim padores de cham inés, enquanto são Mateus aj udava os cobradores de im postos em desespero. Se você tivesse dor de cabeça, teria de rezar para santo Acácio, m as, se tivesse dor de dente, santa Apolônia era um a plateia m elhor.

Os santos cristãos não só lem bravam os velhos deuses politeístas com o, m uitas vezes, eram esses m esm os deuses disfarçados. Por exem plo, a principal deusa da Irlanda celta antes da chegada do cristianism o era Brígida. Quando a Irlanda foi cristianizada, Brígida tam bém foi batizada. Ela se tornou santa Brígida, que até hoj e é a santa m ais reverenciada na Irlanda católica.

A batalha entre o bem e o m al

O politeísm o deu origem não só a religiões m onoteístas com o tam bém a religiões dualistas. Estas reconhecem a existência de dois poderes opostos: o bem e o m al.

Ao contrário do m onoteísm o, o dualism o acredita que o m al é um poder independente, nem criado pelo Deus bom e nem subordinado a ele. O dualism o explica que todo o universo é um cam po de batalha entre essas duas forças e que tudo que acontece no m undo é parte

dessa batalha.

O dualism o é um a visão de m undo m uito atraente, porque tem um a resposta sim ples e sucinta para o fam oso problem a do m al, um a das preocupações fundam entais do pensam ento hum ano. “Por que há m al no m undo? Por que há sofrim ento? Por que acontecem coisas ruins com pessoas boas?” Os m onoteístas têm de praticar um a ginástica intelectual para explicar com o um Deus onisciente, todo-poderoso e perfeitam ente bom perm ite tanto sofrim ento no m undo. Um a explicação conhecida é que essa é a m aneira que Deus encontrou de dotar os hum anos de livre-arbítrio. Se não houvesse m al, os hum anos não poderiam escolher entre o bem e o m al; por conseguinte, não haveria livre-arbítrio. Isso, no entanto, é um a resposta pouco intuitiva que

im ediatam ente levanta um a série de novas perguntas. O livre-arbítrio perm ite que os hum anos escolham o m al. Com efeito, m uitos escolhem o m al, e, de acordo com o relato m onoteísta padrão, essa escolha deve ter com o consequência a punição divina. Se Deus soubesse de antem ão que determ inada pessoa usaria seu livre-arbítrio para escolher o m al, e que, em consequência, ela seria punida por isso com torturas eternas no Inferno, por que Deus a criaria? Os teólogos escreveram inúm eros livros para responder a tais perguntas. Alguns consideram as respostas convincentes. Outros não. O que é inegável é que os m onoteístas têm dificuldade de lidar com o problem a do m al.

Para os dualistas, é fácil explicar o m al. Coisas ruins acontecem até m esm o para pessoas boas porque o m undo não é governado tão-som ente por um Deus bom . Há um poder m aligno independente à solta no m undo. O poder m aligno faz coisas ruins.

O dualism o tem suas próprias desvantagens. Em bora ofereça um a solução para o problem a do m al, é incom odada pelo problem a da ordem . Se o m undo foi criado por um só Deus, fica claro por que razão trata-se de um lugar tão ordeiro, onde tudo segue as m esm as leis. Mas se o Bem e o Mal lutam pelo controle do m undo, quem faz com que se cum pram as leis que governam essa guerra cósm ica? Dois Estados rivais podem lutar um com o outro porque am bos obedecem às m esm as leis da física. Um m íssil lançado do Paquistão pode acertar alvos na Índia porque a gravidade funciona do m esm o j eito em am bos os países. Quando Deus e o Diabo lutam , a que leis em com um obedecem , e quem decretou essas leis?

Assim , o m onoteísm o explica a ordem , m as não o m al. O dualism

o oferece um a explicação para o m al, m as não para a questão da ordem . Há um a m aneira lógica de resolver essa charada: afirm ar que há um único Deus onipotente que criou o universo inteiro – e Ele é um Deus m aligno. Mas ninguém , em toda a história, teve estôm ago para tal crença.

As religiões dualistas floresceram por m ais de m il anos. Em algum m om ento entre 1500 a.C. e 1000 a.C., um profeta cham ado Zoroastro (Zaratustra) teve voz ativa em algum lugar no centro da Ásia. Seu credo passou de geração em geração até que se tornou a m ais im portante das religiões dualistas: o zoroastrism o. Os zoroastristas viam o m undo com o um a batalha cósm ica entre o deus bom Ahura Mazda e o deus m au Angra Mainy u. Os hum anos tinham de

aj udar o deus bom nessa batalha. O zoroastrism o foi um a religião im portante durante o Im pério Persa Aquem ênida (550-330 a.C.) e m ais tarde se tornou a religião oficial do Im pério Persa Sassânida (224-651). Ele exerceu grande influência sobre quase todas as religiões subsequentes no Oriente Médio e no centro da Ásia e inspirou um a série de outras religiões dualistas, com o o gnosticism o e o m aniqueísm o.

Durante os séculos III e IV, o credo m aniqueísta se alastrou da China à África do Norte e por um m om ento pareceu que derrotaria o cristianism o para se tornar a religião predom inante no Im pério Rom ano. Mas os m aniqueístas perderam a alm a de Rom a para os cristãos, o Im pério Sassânida zoroastrista foi derrotado por m uçulm anos m onoteístas, e a onda dualista se acalm ou. Hoj e, apenas um punhado de com unidades dualistas sobrevive na Índia e no Oriente Médio. No entanto, a onda cada vez m aior de m onoteísm o não elim inou verdadeiram ente o dualism o. O m onoteísm o j udeu, cristão e m uçulm ano absorveu inúm eras crenças e práticas dualistas, e algum as das ideias m ais elem entares do que cham am os "m onoteísm o" são, na verdade, dualistas em origem e espírito. Muitos cristãos, m uçulm anos e j udeus acreditam num a poderosa força do m al – com o a que os cristãos cham am de diabo ou satã – que pode agir autonom am ente, com bater o Deus benévolo e criar destruição sem a perm issão de Deus.

Com o pode um m onoteísta aderir a tal crença dualista (que, aliás, não é encontrada em lugar nenhum no Velho Testam ento)? Logicam ente, é im possível.

Ou você acredita em um único Deus onipotente ou você acredita em duas forças opostas, nenhum a das quais é onipotente. Porém , os hum

anos têm um a capacidade incrível de acreditar em contradições. Então não deveria nos causar surpresa o fato de m ilhões de fiéis cristãos, m uçulm anos e j udeus conseguirem acreditar ao m esm o tem po em um Deus onipotente e em um Diabo autônom o.

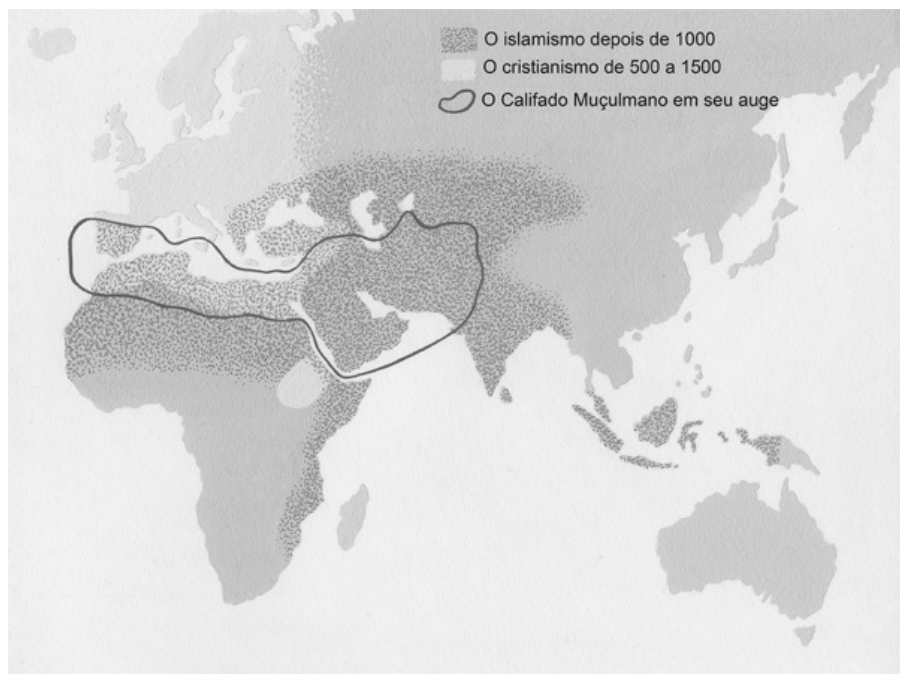
Muitos cristãos, m uçulm anos e j udeus chegaram a im aginar que o Deus bom até m esm o precisa da nossa aj uda em sua luta contra o Diabo, o que os inspirou, entre outras coisas, a convocar os *jihads* e as cruzadas.

Outro conceito dualista essencial, em particular no gnosticism o e no m aniqueísm o, era a nítida distinção entre corpo e alm a, entre m atéria e espírito.

Os gnósticos e os m aniqueístas afirm avam que o deus bom criou o espírito e a alm a, ao passo que a m atéria e o corpo foram criação do deus m au. O hom em ,

de acordo com essa visão, serve com o um cam po de batalha entre a alm a boa e o corpo m au. De um a perspectiva m onoteísta, isso não faz sentido – por que distinguir tão nitidam ente entre corpo e alm a, ou entre m atéria e espírito? E por que argum entar que o corpo e a m atéria são m aus? Afinal, tudo foi criado pelo m esm o Deus bom . Mas os m onoteístas se deixaram cativar por dicotom ias dualistas, precisam ente porque elas os aj udavam a resolver o problem a do m al.

Desse m odo, tais oposições acabaram por se tornar pilares do pensam ento cristão e m uçulm ano. A crença no Céu (o reino do deus bom) e no Inferno (o reino do deus m au) tam bém tem origem dualista. Não há nenhum vestígio dessa crença no Velho Testam ento, que tam pouco afirm a que a alm a das pessoas continua a viver após a m orte do corpo.

Na verdade, o m onoteísm o, tal com o se desenvolveu ao longo da história, é um caleidoscópio de legados m onoteístas, dualistas e politeístas que se m isturam sob um único conceito divino. O cristão típico acredita no Deus m onoteísta, m as tam bém no Diabo dualista, em santos politeístas e em fantasm as anim istas. Os estudiosos das religiões têm um nom e para essa aceitação sim ultânea de ideias diferentes e até m esm o contraditórias e a com binação de rituais e práticas tirados de fontes diferentes: sincretism o. O sincretism o talvez sej a, de fato, a única grande religião m undial.

Mapa 5. A disseminação do cristianismo e do islamismo.

A lei da natureza

Todas as religiões que discutim os até agora têm em com um um a característica im portante: giram em torno de um a crença em deuses e em outras entidades sobrenaturais. Isso parece óbvio para os ocidentais, que estão fam iliarizados principalm ente com credos m onoteístas e politeístas. No entanto, a história religiosa do m undo não se resum e à história dos deuses. Durante o prim eiro m ilênio a.C., religiões de um tipo totalm ente diferente com eçaram a se espalhar pela Afro-Ásia. As recém -chegadas, com o o j ainism o e o budism o na Índia, o taoism o e o confucionism o na China e o estoicism o, o cinism o e o epicurism o na bacia do Mediterrâneo, se caracterizavam por prescindir dos deuses.

Esses credos sustentavam que a ordem sobre-hum ana que governa o m undo é produto de leis naturais, e não de vontades e caprichos divinos. Parte

dessas religiões baseadas em leis naturais continuou a aceitar a existência de deuses, m as seus deuses estavam suj eitos às leis da natureza tanto quanto os hum anos, os anim ais e as plantas. Os deuses tinham seu nicho no ecossistem a, assim com o elefantes e porcos-espinhos tinham os seus, m as, com o os elefantes, não podiam

m udar as leis da natureza. Um ótim o exem plo é o budism o, a m ais im portante das antigas religiões baseadas em leis naturais, até hoj e um dos credos principais.

A figura central do budism o não é um deus, e sim um ser hum ano, Sidarta Gautam a. De acordo com a tradição budista, Gautam a era herdeiro de um pequeno reino no Him alaia, em algum m om ento por volta de 500 a.C. O j ovem príncipe ficou profundam ente abalado com o sofrim ento que viu à sua volta. Ele viu que hom ens e m ulheres, crianças e velhos; todos sofriam não só de calam idades ocasionais com o guerra e praga, m as tam bém de ansiedade, frustração e descontentam ento, que pareciam ser parte inseparável da condição hum ana. As pessoas alm ej am riqueza e poder, adquirem conhecim ento e posses, geram filhos e filhas e constroem casas e palácios, m as, não im porta o que conquistem , nunca estão contentes. Os que vivem na pobreza sonham com riquezas. Os que têm 1 m ilhão querem 2 m ilhões. Os que têm 2 m ilhões querem 10. Mesm o os ricos e fam osos raram ente estão satisfeitos. Eles tam bém são assom brados por preocupações e angústias incessantes, até que a doença, a idade avançada e a m orte lhes dão um fim am argo. Tudo o que foi acum ulado desaparece com o fum aça. A vida é um a corrida desenfreada e sem sentido. Mas com o escapar disso?

Com 29 anos, Gautam a fugiu de seu palácio no m eio da noite, deixando para trás sua fam ília e suas posses. Ele viaj ou por todo o norte da Índia com o um vagabundo sem teto, procurando um a form a de se livrar do sofrim ento. Visitou *ashrams* e sentou aos pés de gurus, m as nenhum o libertou totalm ente – sem pre restava algum a insatisfação. Ele não se desesperou. Resolveu investigar o sofrim ento por conta própria, até que descobriu um m étodo para a libertação total. Passou seis anos m editando sobre a essência, as causas e as curas da angústia hum ana. No fim , chegou à conclusão de que o sofrim ento não é causado por m á sorte, por inj ustiças sociais ou por caprichos divinos. Na verdade, o sofrim ento é causado pelos padrões de com portam ento da nossa própria m ente.

O que Gautam a com preendeu é que não im porta o que a m ente

experim ente, ela geralm ente reage com desej o, e o desej o sem pre envolve insatisfação. Quando a m ente experim enta algo desagradável, desej a se livrar da irritação. Quando experim enta algo agradável, desej a que o prazer perm aneça e se intensifique. Desse m odo, a m ente está sem pre insatisfeita e inquieta. Isso fica m uito claro quando experim entam os coisas desagradáveis, com o dor. Enquanto a dor persiste, estam os insatisfeitos e fazem os tudo que

está a nosso alcance para evitá-la. Mas m esm o quando experim entam os coisas agradáveis nunca estam os contentes. Tem em os que o prazer desapareça, ou esperam os que se intensifique.

As pessoas sonham durante anos em encontrar o am or, m as raram ente ficam satisfeitas quando o encontram . Algum as tem em que o parceiro as deixe; outras sentem que se contentaram com pouco e que poderiam ter encontrado alguém m elhor. E todos conhecem os pessoas que conseguem sentir as duas coisas ao m esm o tem po.

Grandes deuses podem nos enviar chuva, instituições sociais podem proporcionar j ustiça e um bom serviço de saúde, e coincidências afortunadas podem nos transform ar em m ilionários, m as nada disso pode m udar nossos padrões m entais elem entares. Por isso, até m esm o os m aiores reis estão condenados a viver em agonia, fugindo constantem ente da tristeza e da angústia, o tem po todo indo atrás de prazeres m aiores.

Gautam a descobriu que havia um a m aneira de escapar desse ciclo vicioso.

Se, quando sentir algo agradável ou desagradável, a m ente sim plesm ente entender as coisas com o são, não haverá sofrim ento. Se você vivenciar a tristeza sem desej ar que a tristeza desapareça, continuará a sentir tristeza, m as não sofrerá com isso. Com efeito, pode haver riqueza na tristeza. Se você vivenciar a alegria sem desej ar que a alegria perdure e se intensifique, continuará a sentir alegria sem perder a paz de espírito.

Mas com o fazer com que a m ente aceite as coisas com o são, sem desej ar?

Aceitar a tristeza com o tristeza, a alegria com o alegria, a dor com o dor?

Gautam a desenvolveu um conj unto de técnicas m editativas que treinam a m ente para experim entar a realidade tal com o é, sem desej os. Essas práticas nos ensinam a focar toda a atenção na pergunta “O que estou sentindo agora?” em vez de “O que eu preferiria estar sentindo?”. É difícil alcançar esse estado de espírito, m as não im possível.

Gautam a baseou essas técnicas de m editação em um conj unto de regras

éticas para aj udar as pessoas a se concentrarem na experiência real e

a evitarem cair em desej os e fantasias. Ele instruiu seus seguidores a evitarem o assassinato, o sexo prom íscuo e o roubo, j á que tais atos necessariam ente alim entavam o fogo do desej o (de poder, de prazer sensual, ou de riqueza). Quando as cham as estão com pletam ente extintas, o desej o é substituído por um estado de perfeito contentam ento e serenidade, conhecido com o nirvana (cuj o significado literal é

“a extinção do fogo”). Aqueles que alcançaram o nirvana se libertaram totalm ente de todo sofrim ento. Eles vivenciam a realidade com clareza absoluta, livres de fantasias e ilusões. Em bora m uito provavelm ente ainda encontrem desprazer e dor, essas experiências não lhes causam sofrim ento. Um a pessoa que não desej a não sofre.

De acordo com a tradição budista, o próprio Gautam a alcançou o nirvana e se libertou totalm ente do sofrim ento. Daí em diante, ele ficou conhecido com o

“Buda”, que significa “o ilum inado”. Buda passou o resto da vida explicando suas descobertas para outros, para que todos pudessem se livrar do sofrim ento. Ele condensou seus ensinam entos em um a única lei: o sofrim ento surge do desej o; a única form a de se livrar totalm ente do sofrim ento é se livrar totalm ente do desej o; e a única form a de se livrar do desej o é ensinar a m ente a experim entar a realidade tal com o é.

Essa lei, conhecida com o *dharma* ou *dhamma*, é vista pelos budistas com o um a lei universal da natureza. Que “o sofrim ento surge do desej o” é sem pre e em toda parte verdadeiro, assim com o na física m oderna “e” é sem pre igual a

“m c2”. Os budistas são pessoas que acreditam nessa lei e fazem dela o sustentáculo de todas as suas atividades. A crença em deuses, por outro lado, é de m enor im portância para eles. O prim eiro princípio da religião m onoteísta é

“Deus existe. O que Ele quer de m im ?”. O prim eiro princípio do budism o é “O

sofrim ento existe. Com o fugir dele?”.

O budism o não nega a existência de deuses – eles são descritos com o seres poderosos que podem trazer chuvas e vitórias –, m as eles não têm influência algum a na lei segundo a qual o sofrim ento deriva do desej o. Se a m ente de um a pessoa for livre de todo desej o, nenhum deus poderá torná-la m iserável. Por outro lado, quando o desej o surge na m ente de um a pessoa, nem todos os deuses do universo

reunidos são capazes de salvá-la do sofrim ento.

Mas, de m aneira m uito sim ilar às religiões m onoteístas, as religiões pré-

m odernas baseadas em leis naturais, com o o budism o, nunca se livraram totalm ente do culto aos deuses. O budism o dizia às pessoas que elas deveriam alm ej ar o obj etivo suprem o da com pleta libertação do sofrim ento, e não algum as paradas ao longo do cam inho, com o prosperidade econôm ica e poder político. No entanto, 99% dos budistas não alcançam o nirvana, e m esm o que esperem alcançá-lo em algum a vida futura, dedicam a m aior parte de sua vida presente à busca de realizações m undanas, de m odo que continuam a cultuar vários deuses, com o os deuses hindus na Índia, os deuses bön no Tibete e os deuses xintoístas no Japão.

Além disso, com o passar do tem po várias seitas budistas criaram panteões de budas e bodisatvas. Estes são seres hum anos e não hum anos com a capacidade de se livrar totalm ente do sofrim ento, m as que abriram m ão dessa libertação por com paixão, a fim de aj udar os inúm eros seres que continuam presos no ciclo de sofrim ento. Em vez de cultuar deuses, m uitos budistas com eçaram a cultuar esses seres ilum inados, pedindo aj uda não só para alcançar o nirvana com o tam bém para lidar com problem as m undanos. Assim , encontram os m uitos budas e bodisatvas em todo o leste da Ásia que se dedicam a trazer chuvas, im pedir pragas e até m esm o vencer guerras sanguinárias – em troca de preces, flores coloridas, incensos perfum ados e oferendas de arroz e doces.

Mapa 6. A disseminação do budismo.

O culto do hom em

Os últim os 300 anos m uitas vezes são retratados com o um a era de secularism o crescente, em que as religiões perderam cada vez m ais sua im portância. Se estam os falando de religiões teístas, isso é, em grande parte, correto. Mas, se levarm os em consideração as religiões baseadas em leis naturais, verem os que a m odernidade é um a era m arcada por intenso fervor religioso, esforços m issionários sem paralelos e as guerras religiosas m ais sanguinárias da história. A era m oderna testem unhou a ascensão de um a série de religiões baseadas em leis naturais, com o o liberalism o, o com unism o, o capitalism o, o nacionalism o e o nazism o. Esses credos não gostam de ser cham ados de religiões e se referem a si m esm os com o ideologias. Mas esse é apenas um exercício sem ântico. Se um a religião é um sistem a de norm as e valores hum anos que se baseia na crença de

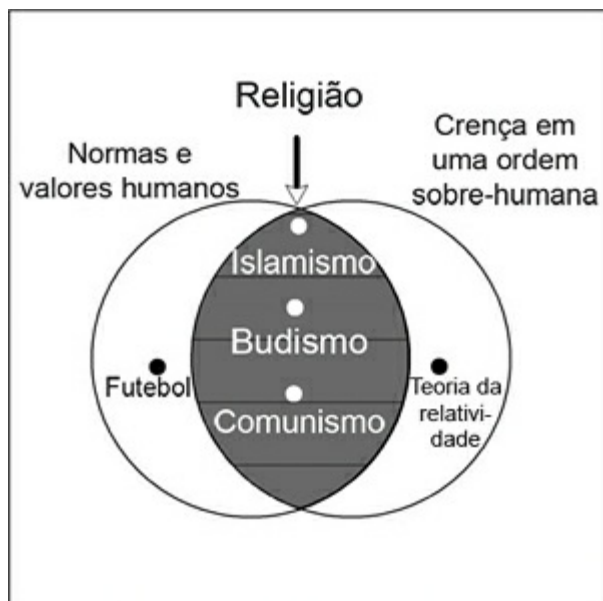
um a ordem sobre-hum ana, então o com unism o soviético é um a religião tanto quanto o islam ism o.

O islam ism o é, obviam ente, diferente do com unism o, porque o islam ism o vê a ordem sobre-hum ana governando o m undo com o o decreto de um deus criador onipotente, ao passo que o com unism o soviético não acreditava em deuses. Mas o budism o tam bém dá

pouca im portância aos deuses, e ainda assim nós o classificam os com o um a religião. Com o os budistas, os com unistas acreditavam em um a ordem sobre-hum ana de leis naturais e im utáveis que devem guiar as ações hum anas. Enquanto os budistas acreditam que a lei da natureza foi descoberta por Sidarta Gautam a, os com unistas acreditavam que a lei da natureza foi descoberta por Karl Marx, Friedrich Engels e Vladim ir Ilitch Lenin. A sim ilaridade não term ina aí. Com o outras religiões, o com unism o tam bém tem seus escritos sagrados e seus livros proféticos, com o *O Capital*, de Marx, que previu que a história logo term inaria com a vitória inevitável do proletariado. O com unism o tinha seus feriados e festividades, com o o Prim eiro de Maio e o aniversário da Revolução de Outubro. Tinha teólogos adeptos da dialética m arxista, e cada unidade no exército soviético tinha um capelão, cham ado de com issário, que m onitorava a devoção de soldados e oficiais. O

com unism o teve m ártires, guerras santas e heresias, com o o trotskism o. O

com unism o soviético foi um a religião fanática e m issionária. Um com unista devoto não podia ser cristão nem budista, e se esperava que difundisse o evangelho de Marx e Lenin m esm o que isso lhe custasse a própria vida.

Alguns leitores podem se sentir desconfortáveis com essa linha de raciocínio. Se isso o faz se sentir m elhor, continue cham ando o com unism o de ideologia em vez de religião. Não faz diferença. Podem os dividir os credos em religiões centradas em deus e ideologias sem deus que afirm am se basear em leis naturais. Mas então, para serm os coerentes, precisaríam os catalogar pelo m enos algum as seitas budistas, taoistas e estoicas com o ideologias em vez de religiões. Por outro lado, devem os notar que a crença em deuses persiste no seio de m uitas ideologias m odernas e que algum as delas, m ais notadam ente o liberalism o, têm pouco sentido sem essa crença.

A religião é um sistema de normas e valores humanos que se baseia na crença em uma ordem sobre-humana. A teoria da relatividade não é uma religião porque (pelo menos até agora) não há normas e valores humanos baseados nela.

O futebol não é uma religião porque ninguém afirma que suas regras refletem decretos sobre-humanos. O islamismo, o budismo e o comunismo são religiões porque são sistemas de normas e valores humanos que se baseiam na crença em uma ordem sobre-humana. (Note a diferença entre "sobre-humano" e

"sobrenatural". A lei da natureza budista e as leis da história marxistas são sobre-humanas, já que não foram legisladas por humanos. Mas não são sobrenaturais.)

Seria im possível investigar, aqui, a história de todos os credos m odernos, especialm ente porque não há fronteiras claras entre eles. São tão sincréticos

quanto o m onoteísm o e o budism o popular. Assim com o um budista pode cultuar deidades hindus e um m onoteísta pode acreditar na existência de Satã, o norte-am ericano típico de nossos dias é sim ultaneam ente um nacionalista (acredita na existência de um a nação norte-am ericana com um papel especial a exercer na história), capitalista de livre m ercado (acredita que a com petição aberta e a busca dos próprios interesses são as m elhores m aneiras de criar um a sociedade próspera) e hum anista liberal (acredita que os hum anos

foram dotados pelo criador de certos direitos inalienáveis). O nacionalism o será discutido no capítulo 18. O capitalism o – a m ais bem -sucedida das religiões m odernas – tem um capítulo inteiro, o capítulo 16, que expõe suas principais crenças e rituais. Nas páginas restantes deste capítulo, abordarei as religiões hum anistas.

As religiões teístas focam o culto aos deuses (por isso são cham adas

"teístas", da palavra grega para deus, *theos*). As religiões hum anistas cultuam a hum anidade ou, m ais corretam ente, o *Homo sapiens.* O hum anism o é a crença de que o *Homo sapiens* tem um a natureza única e sagrada, que é fundam entalm ente diferente da natureza de todos os outros anim ais e todos os outros fenôm enos. Os hum anistas acreditam que a natureza única do *Homo sapiens* é a coisa m ais im portante do m undo e determ ina o significado de tudo que acontece no universo. O bem suprem o é o bem do *Homo sapiens*. O resto do m undo e todos os outros seres só existem para o benefício dessa espécie.

Todos os hum anistas cultuam a hum anidade, m as eles não concordam quanto à sua definição. Os hum anistas se dividiram em três seitas rivais que disputam a definição exata de "hum anidade", assim com o seitas cristãs rivais disputaram a definição exata de Deus. Hoj e, a seita hum anista m ais im portante é o hum anism o liberal, que acredita que "hum anidade" é um a qualidade de indivíduos hum anos, e que a liberdade de indivíduos é portanto sacrossanta. De acordo com os liberais, a natureza sagrada da hum anidade reside em cada *Homo sapiens* individual. A essência dos indivíduos hum anos dá significado ao m undo e é a fonte de toda autoridade ética e política. Se nos depararm os com um dilem a ético ou político, devem os olhar para dentro e escutar nossa voz interior – a voz da hum anidade. Os principais m andam entos do hum anism o liberal visam a proteger a liberdade dessa voz interior contra a intrusão ou o dano. Esses m andam entos são coletivam ente conhecidos com o "direitos hum anos".

É por isso, por exem plo, que os liberais se opõem à tortura e à pena de

m orte. Nos prim órdios da Europa m oderna, considerava-se que os assassinos violavam e desestabilizavam a ordem cósm ica. Para restaurar o equilíbrio cósm ico, era necessário torturar e executar publicam ente o crim inoso, para que todos pudessem ver a ordem restabelecida. Com parecer a execuções horrendas era um dos passatem pos favoritos dos habitantes de Londres e de Paris na época de Shakespeare e de Molière. Na Europa de hoj e, o assassinato é visto

com o um a violação da natureza sagrada da hum anidade. Para restaurar a ordem , os europeus de hoj e não torturam e executam crim inosos. Em vez disso, punem um assassino da form a que consideram a m ais “hum ana” possível, de m odo a proteger e até m esm o reconstruir sua santidade hum ana. Ao honrar a natureza hum ana do assassino, todos são lem brados da santidade da hum anidade, e a ordem é restabelecida. Ao defender o assassino, corrigim os o que o assassino estragou.

Em bora o hum anism o liberal santifique os hum anos, não nega a existência de Deus e, com efeito, se baseia em crenças m onoteístas. A crença liberal na natureza livre e sagrada de cada indivíduo é um legado direto da crença cristã tradicional em alm as individuais livres e eternas. Sem poder recorrer a alm as eternas e um Deus Criador, fica em baraçosam ente difícil para os liberais explicar o que há de tão especial nos indivíduos sapiens.

Outra seita im portante é o hum anism o socialista. Os socialistas acreditam que a “hum anidade” é coletiva, e não individualista. Eles consideram sagrada não a voz interna de cada indivíduo, m as da espécie *Homo sapiens* com o um todo. Enquanto os hum anistas liberais buscam tanta liberdade quanto possível para os indivíduos hum anos, o hum anism o socialista busca a igualdade entre todos os hum anos. De acordo com os socialistas, a desigualdade é a pior blasfêm ia contra a santidade da hum anidade, porque privilegia qualidades periféricas dos hum anos em detrim ento de sua essência universal. Por exem plo, quando os ricos têm privilégios sobre os pobres, significa que dam os m ais valor ao dinheiro do que à essência universal de todos os hum anos, que é a m esm a para ricos e pobres.

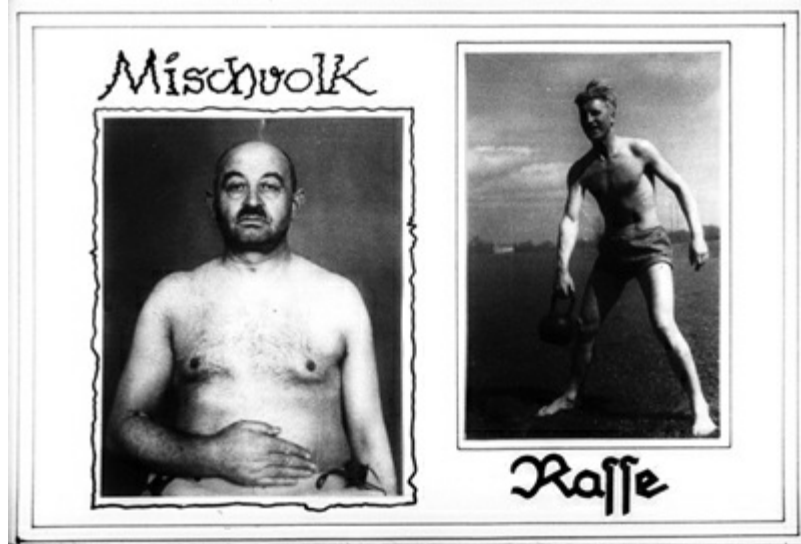
Com o o hum anism o liberal, o hum anism o socialista tam bém se baseia no m onoteísm o. A ideia de que todos os hum anos são iguais é um a versão renovada da convicção m onoteísta de que todas as alm as são iguais diante de Deus. A única seita hum anista que rom peu com o m onoteísm o tradicional é o hum anism o

Humanismo liberal	**Humanismo socialista**	**Humanismo evolutivo**
O *Homo sapiens* tem uma natureza única e sagrada que é fundamentalmente diferente da natureza de todos os outros seres e fenômenos. O bem supremo é o bem da humanidade.		
A "humanidade" é individualista e reside em cada *Homo sapiens* individual	A "humanidade" é coletiva e reside na espécie *Homo sapiens* como um todo	A "humanidade" é uma espécie mutável. Os humanos podem se degenerar em sub-humanos ou evoluir para super-humanos
O mandamento supremo é proteger a essência e a liberdade de cada indivíduo	O mandamento supremo é proteger a igualdade da espécie *Homo sapiens*	O mandamento supremo é proteger a humanidade de se degenerar em sub-humanos e encorajar sua evolução para super-humanos

evolutivo, cuj os representantes m ais fam osos são os nazistas. O que distinguia o nazism o de outras seitas hum anistas era um a definição diferente de

"hum anidade", que era fortem ente influenciada pela teoria da evolução. À

diferença de outros hum anistas, os nazistas acreditavam que a hum anidade não é algo eterno e universal, e sim um a espécie m utável que pode evoluir ou se degenerar. O hom em pode evoluir e se tornar um super-hom em , ou degenerar e se tornar um sub-hum ano.

Religiões hum anistas – Religiões que cultuam a hum anidade A principal am bição dos nazistas era proteger a hum anidade da degeneração e encoraj ar sua evolução progressiva. É por isso que os nazistas afirm avam que a raça ariana, a form a m ais avançada de hum anidade, tinha de ser protegida e encoraj ada, ao passo que tipos degenerados de *Homo sapiens*,

com o j udeus, ciganos, hom ossexuais e doentes m entais, tinham de ser colocados em quarentena e até m esm o exterm inados. Os nazistas explicavam que o *Homo sapiens* surgiu quando um a população "superior" de hum anos antigos evoluiu, ao passo que populações "inferiores" com o os neandertais foram extintas. Essas populações diferentes, no início, eram não m ais diferentes do que raças, m as evoluíram de m aneira independente por seus próprios cam inhos evolutivos. Isso poderia m uito bem acontecer novam ente. De acordo com os nazistas, o *Homo sapiens* j á havia se dividido em várias raças distintas, cada um a delas com suas qualidades únicas. Um a dessas raças, a raça ariana, tinha as m elhores qualidades

– racionalism o, beleza, integridade, diligência. A raça ariana, portanto, tinha o potencial de transform ar o hom em em super-hom em . Outras raças, com o os j udeus e os negros, eram os neandertais de hoj e, apresentando qualidades inferiores. Se lhes fosse perm itido procriar – e, em particular, procriar com arianos –, eles adulterariam todas as populações hum anas e condenariam o *Homo sapiens* à extinção.

20. Um cartaz de propaganda nazista mostrando, à direita, um "ariano racialmente puro" e, à esquerda, um "mestiço". A admiração nazista pelo corpo

humano é evidente, bem como seu temor de que as raças inferiores pudessem contaminar a humanidade e causar sua degeneração.

Desde então, os biólogos têm desm ascarado a teoria racial nazista. Em particular, as pesquisas genéticas realizadas após 1945 dem onstraram que as diferenças entre as várias linhagens hum anas são m uito m enores do que os nazistas postulavam . Mas essas conclusões são relativam ente novas. Dado o estado do conhecim ento científico em 1933, as crenças nazistas dificilm ente estavam em dissonância com o pensam ento da época. A existência de raças hum anas diferentes, a superioridade da raça branca e a necessidade de proteger e cultivar essa raça superior foram crenças am plam ente aceitas pela m aior parte das elites ocidentais. Acadêm icos nas universidades ocidentais m ais prestigiosas, usando os m étodos científicos ortodoxos da época, publicaram estudos que supostam ente com provavam que m em bros da raça branca eram m ais inteligentes, m ais éticos e m ais habilidosos que africanos ou indianos. Políticos em Washington, Londres e Cam berra davam com o certo que era seu dever evitar a adulteração e a degeneração da raça branca ao, por exem plo, restringir a im igração da China ou m esm o da Itália para países “arianos” com o os Estados Unidos e a Austrália.

Essas posições não m udaram sim plesm ente porque novas pesquisas científicas foram publicadas. Os progressos sociológicos e políticos foram agentes m uito m ais poderosos de m udança. Nesse sentido, Hitler cavou não só o seu próprio túm ulo com o tam bém o do racism o em geral. Quando iniciou a Segunda Guerra Mundial, ele com peliu seus inim igos a fazerem distinções claras entre “nós” e “eles”. Mais tarde, precisam ente porque a ideologia nazista era tão racista, o racism o caiu em descrédito no Ocidente. Mas a m udança levou tem po.

A suprem acia branca continuou sendo um a ideologia dom inante na política norte-am ericana pelo m enos até os anos 1960. A política da Austrália branca, que restringia a im igração de povos não brancos ao país, continuou vigente até 1973.

Os aborígenes australianos não tinham direitos políticos iguais até os anos 1960, e m uitos eram proibidos de votar nas eleições porque eram considerados inaptos para atuarem com o cidadãos.

Os nazistas não detestavam a hum anidade. Eles com batiam o hum anism o liberal, os direitos hum anos e o com unism o precisam ente porque adm iravam a hum anidade e acreditavam no grande potencial da espécie hum ana. Mas,

seguindo a lógica da evolução darwinista, argum entavam que era preciso perm itir que a seleção natural elim inasse os indivíduos

inaptos e deixasse que apenas os m ais aptos sobrevivessem e se reproduzissem . Ao socorrer os fracos, o liberalism o e o com unism o não só perm itiam que indivíduos inaptos sobrevivessem com o tam bém lhes davam oportunidade de se reproduzir, dessa form am boicotando a seleção natural. Em tal m undo, os hum anos m ais aptos inevitavelm ente afundariam em um m ar de degenerados inaptos. A hum anidade se tornaria cada vez m enos apta com o passar das gerações – o que poderia levar à sua extinção.

Um livro de biologia alem ão de 1942 explica, no capítulo "As leis da natureza e a hum anidade", que a lei suprem a da natureza é que todos os seres estão condenados a um a luta cruel pela sobrevivência. Depois de descrever com o as plantas lutam por território, com o os besouros lutam para encontrar parceiros para acasalar e assim por diante, o livro conclui que: A batalha pela existência é árdua e inclem ente, m as é a única m aneira de m anter a vida. Essa luta elim ina tudo que é inapto para a vida e seleciona tudo que é capaz de sobreviver. [...] Essas leis naturais são incontroversas; as criaturas vivas as dem onstram com sua própria sobrevivência. Elas são im placáveis. Os que resistem a elas serão exterm inados. A biologia não nos fala apenas de anim ais e de plantas – tam bém nos m ostra as leis que devem os seguir em nossa vida e fortalece nossa disposição para viver e lutar de acordo com essas leis. O significado da vida é luta. Ai daquele que transgredir essas leis.

Então, segue-se um a citação de *Mein Kampf*: "A pessoa que tenta lutar contra a lógica férrea da natureza luta contra os princípios aos quais deve agradecer por sua vida com o ser hum ano. Lutar contra a natureza é provocar a própria destruição".3

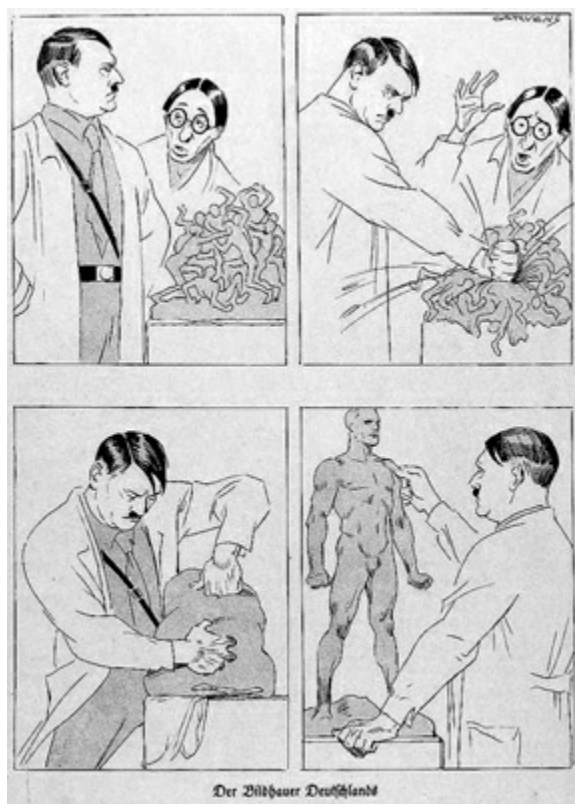
No início do terceiro m ilênio, o futuro do hum anism o evolutivo não está claro. Durante 60 anos após o fim da guerra contra Hitler, foi um tabu associar hum anism o com evolução e defender o uso de m étodos biológicos para

"aprim orar" o *Homo sapiens*. Mas hoj e tais proj etos estão em voga novam ente.

Ninguém fala de exterm inar raças ou pessoas inferiores, m as m uitos cogitam

usar nosso conhecim ento cada vez m aior da biologia hum ana para criar super-hum anos.

Ao m esm o tem po, um a brecha enorm e está se abrindo entre os

dogm as do hum anism o liberal e as últim as descobertas das ciências da vida, um a brecha que não podem os ignorar por m uito tem po. Nossos sistem as j urídicos e políticos liberais se baseiam na crença de que todo indivíduo tem um a natureza interna sagrada, indivisível e im utável, que dá significado ao m undo e que é a fonte de toda autoridade ética e política. Essa é um a reencarnação da crença cristã tradicional em um a alm a livre e eterna que reside em cada indivíduo. Mas, nos últim os 200 anos, as ciências da vida m inaram totalm ente essa crença. Os cientistas que estudam o funcionam ento interno do organism o hum ano não encontraram ali nenhum a alm a. Eles argum entam cada vez m ais que o com portam ento hum ano é determ inado por horm ônios, genes e sinapses, e não pelo livre-arbítrio – as m esm as forças que determ inam o com portam ento de chim panzés, lobos e form igas. Nossos sistem as j urídicos e políticos tentam varrer tais descobertas inconvenientes para debaixo do tapete. Mas, com toda a franqueza, por quanto tem po poderem os m anter o m uro que separa o departam ento de biologia dos departam entos de direito e ciência política?

21. Uma charge nazista de 1933. Hitler é apresentado como um escultor que cria o super-homem. Um intelectual liberal de

óculos fica chocado diante da

violência necessária para criar o super-homem. (Observe também a glorificação erótica do corpo humano.)

13

O segredo do sucesso

O COMÉRCIO, OS IMPÉRIOS E AS RELIGIÕES UNIVERSAIS LEVARAM QUASE TODOS OS

sapiens, de todos os continentes, ao m undo globalizado em que vivem os hoj e.

Não que esse processo de expansão e unificação tenha sido linear ou ininterrupto.

Olhando com perspectiva, porém , a transição de m uitas culturas pequenas para algum as culturas m aiores e, finalm ente, para um a única sociedade global foi provavelm ente o resultado inevitável da dinâm ica da história hum ana.

Mas dizer que um a sociedade global é inevitável não é o m esm o que dizer que o resultado final tinha de ser exatam ente o tipo de sociedade que tem os hoj e.

É possível im aginar outros resultados. Por que o idiom a inglês é tão dissem inado atualm ente, e não o dinam arquês? Por que existem 2 bilhões de cristãos e 1,25

bilhão de m uçulm anos, m as apenas 150 m il zoroastristas e nenhum m aniqueísta?

Se pudéssem os voltar 10 m il anos no tem po e reiniciar o processo repetidas vezes, sem pre veríam os a ascensão do m onoteísm o e o declínio do dualism o?

Não é possível fazer tal experim ento, então não há com o saber realm ente.

Mas um a análise de duas características cruciais da história pode nos fornecer algum as pistas.

1. A falácia da visão retrospectiva

Cada ponto da história é um cruzam ento. Um a única estrada percorrida leva do passado ao presente, m as um a série de cam inhos se bifurca em direção ao futuro. Alguns desses cam inhos são m ais largos, m ais planos e m ais bem sinalizados, e, por isso, há um a chance m aior de que sej am seguidos. Mas às vezes a história – ou as pessoas que fazem a história – dão voltas inesperadas.

No início do século IV, o Im pério Rom ano se viu diante de um am plo horizonte de possibilidades religiosas. Poderia ter se atido a seu tradicional e diversificado politeísm o. Mas seu im perador, Constantino, rem em orando um século de guerras civis incontroláveis, parece ter pensado que um a única religião, com um a doutrina clara, poderia aj udar a unificar seu dom ínio etnicam ente diverso. Ele poderia ter escolhido qualquer um entre vários cultos da época com o o credo de sua nação – o m aniqueísm o, o m itraísm o, os cultos a Ísis ou Cibele, o

zoroastrism o, o j udaísm o e até m esm o o budism o eram opções disponíveis. Por que ele optou por Jesus? Havia algo na teologia cristã que o atraía pessoalm ente, ou talvez um aspecto da fé que o fez pensar que seria m ais facilm ente aplicável a seus propósitos? Ele teve um a experiência religiosa, ou algum de seus conselheiros sugeriu que os cristãos estavam ganhando devotos rapidam ente e que o m elhor seria aproveitar esse em balo? Os historiadores podem especular, m as não podem fornecer um a resposta definitiva. Podem descrever com o o cristianism o tom ou conta do Im pério Rom ano, m as não podem explicar por que essa possibilidade em particular se concretizou.

Qual a diferença entre descrever “com o” e explicar o “porquê”?

Descrever “com o” significa reconstruir a série de acontecim entos específicos que levaram de um ponto a outro. Explicar o “porquê” significa encontrar conexões causais que esclareçam a ocorrência dessa série específica de acontecim entos em detrim ento de todas as outras.

Alguns estudiosos fornecem , de fato, explicações determ inistas para acontecim entos com o a ascensão do cristianism o. Eles tentam reduzir a história hum ana à ação de forças biológicas, ecológicas e econôm icas. Argum entam que havia algo na geografia, na genética ou na econom ia do Im pério Rom ano no Mediterrâneo que tornou inevitável a ascensão de um a religião m onoteísta. Mas a m aioria dos historiadores tende a ser cética com relação a tais teorias determ inistas. Essa é um a das m arcas características da história com o disciplina acadêm ica – quanto m elhor se conhece um determ inado período histórico, m ais difícil se torna explicar por que as coisas aconteceram de um j eito, e não de outro. Aqueles que têm um conhecim ento apenas superficial de um certo período tendem a se concentrar apenas na possibilidade que realm ente ocorreu. Eles fornecem um relato exato para explicar, em retrospectiva, por que um determ inado resultado era inevitável. Aqueles que têm um conhecim ento m ais profundo do período são m uito m ais conscientes das

estradas não percorridas.

Na verdade, as pessoas que conheciam m elhor o período – as que viveram naquela época – eram as m ais desavisadas de todas. Para um típico rom ano da época de Constantino, o futuro era um a névoa. É um a regra im placável da história que o que parece inevitável em retrospectiva está longe de ter sido óbvio na época. Hoj e não é diferente. Saím os da crise econôm ica global ou o pior ainda está por vir? A China continuará crescendo até se tornar a principal

superpotência? Os Estados Unidos perderão sua hegem onia? O aum ento do fundam entalism o m onoteísta é a onda do futuro ou um redem oinho local de pouca im portância no longo prazo? Estam os cam inhando para um desastre ecológico ou para um paraíso tecnológico? Bons argum entos podem ser apresentados para corroborar qualquer um desses desfechos, m as não há com o saber com certeza. Em algum as décadas, as pessoas vão olhar para trás e pensar que as respostas para todas essas perguntas eram óbvias.

É particularm ente im portante enfatizar que possibilidades que parecem m uito im prováveis para os contem porâneos m uitas vezes se concretizam .

Quando Constantino assum iu o trono, em 306, o cristianism o não passava de um a seita oriental esotérica. Se alguém sugerisse que ele viria a ser a religião oficial de Rom a, seria expulso da sala às gargalhadas, da m esm a form a que aconteceria hoj e com alguém que sugerisse que, por volta de 2050, Hare Krishna será a religião oficial dos Estados Unidos. Em outubro de 1913, os bolcheviques eram um a pequena facção radical russa. Nenhum a pessoa racional teria previsto que, em apenas quatro anos, eles dom inariam o país. Em 600, a noção de que um bando de árabes que habitavam o deserto logo conquistaria um a extensa faixa do oceano Atlântico até a Índia era ainda m ais absurda. De fato, se o exército bizantino tivesse conseguido evitar o ataque inicial, o islam ism o provavelm ente continuaria sendo um culto obscuro, conhecido apenas por um punhado de iniciados. Os estudiosos teriam , então, a tarefa m uito fácil de explicar por que um a fé baseada em um a revelação feita a um m ercador de m eia-idade de Meca nunca poderia ir para a frente.

Isso não quer dizer que tudo é possível. Forças geográficas, biológicas e econôm icas criam restrições. Mas, ainda assim , essas restrições deixam m uito espaço para desdobram entos inesperados, que não parecem ter ligação com qualquer lei determ inista.

Essa conclusão decepciona m uita gente que prefere que a história sej a determ inista. O determ inism o é atraente porque im plica que nosso m undo e nossas crenças são um produto natural e inevitável da história. É natural e inevitável que vivam os em Estados-nação, organizem os nossa econom ia com base em princípios capitalistas e acreditem os fervorosam ente em direitos hum anos. Reconhecer que a história não é determ inista é reconhecer que não passa de um a coincidência o fato de que a m aioria das pessoas, hoj e em dia,

acredita em nacionalism o, capitalism o e direitos hum anos.

A história não pode ser explicada de form a determ inista e não pode ser prevista porque é caótica. Tantas forças estão em ação, e suas interações são tão com plexas, que variações extrem am ente pequenas na intensidade dessas forças e na m aneira com que interagem produzem diferenças gigantescas no resultado.

E não é só isso: a história é o que cham am os de sistem a caótico "nível 2". Os sistem as caóticos podem ter duas form as. O caos nível 1 é o caos que não reage a previsões a seu respeito. O clim a, por exem plo, é um sistem a caótico nível 1.

Em bora sej a influenciado por um a série de fatores, é possível criar m odelos com putadorizados que levem em consideração um núm ero cada vez m aior desses fatores e produzam previsões do tem po cada vez m elhores.

O caos nível 2 é o caos que reage a previsões a seu respeito e, por isso, nunca pode ser previsto com precisão. Os m ercados, por exem plo, são um sistem a caótico nível 2. O que vai acontecer se desenvolverm os um program a de com putador que prevej a com 100% de exatidão o preço do petróleo am anhã? O

preço do petróleo vai reagir im ediatam ente à previsão que, consequentem ente, não vai se concretizar. Se o preço atual do petróleo é 90 dólares o barril, e o program a de com putador infalível prevê que am anhã será 100 dólares, os com erciantes vão correr para com prar petróleo, de m odo que possam lucrar com a alta de preço prevista. Com o resultado, o preço vai subir para 100 dólares o barril hoj e, e não am anhã. Então, o que vai acontecer am anhã? Ninguém sabe.

A política tam bém é um sistem a caótico de segunda ordem . Muitas pessoas criticam os especialistas em assuntos da antiga União Soviética por não terem previsto as revoluções de 1989 e castigam

especialistas em Oriente Médio por não terem antecipado as revoluções da Prim avera Árabe de 2011. Isso é inj usto.

Revoluções são, por definição, im previsíveis. Um a revolução previsível nunca irrom pe.

Por que não? Im agine que, em 2010, algum cientista político genial, em conluio com um m ago da com putação, tivesse desenvolvido um algoritm o infalível que, incorporado a um a interface atraente, pudesse ser com ercializado com o um indicador de revolução. Eles oferecem seus serviços ao então presidente do Egito, Hosni Mubarak, e, em troca de um generoso pagam ento, dizem a ele que, segundo as previsões, um a revolução certam ente irrom peria no Egito no decurso do ano seguinte. Com o Mubarak reagiria? Muito provavelm ente,

reduziria os im postos de im ediato, distribuiria m ilhões de dólares para os cidadãos

– e tam bém reforçaria a polícia secreta, só por via das dúvidas. As m edidas preventivas funcionam . O ano passa e, surpresa, não há revolução. Mubarak exige seu dinheiro de volta. “Seu algoritm o é inútil!”, ele grita para os cientistas.

“No fim , eu poderia ter construído outro palácio em vez de distribuir todo aquele dinheiro!” “Mas a revolução não aconteceu j ustam ente porque a previm os”, dizem os cientistas em sua defesa. “Profetas que preveem coisas que não acontecem ?”, observa Mubarak enquanto faz sinal para que os guardas os prendam . “Eu poderia conseguir um a dezena deles por um preço irrisório no m ercado do Cairo.”

Sendo assim , por que estudar história? Diferente de física ou econom ia, a história não é um m eio de fazer previsões exatas. Estudam os história não para conhecer o futuro, e sim para am pliar nossos horizontes, entender que nossa situação presente não é natural nem inevitável e que, consequentem ente, existem m ais possibilidades diante de nós do que im aginam os. Por exem plo, estudar com o os europeus dom inaram a África nos perm ite entender que não existe nada de natural ou inevitável na hierarquia racial e que o m undo poderia m uito bem ser organizado de outra form a.

2. Clio cega

Não podem os explicar as escolhas que a história faz, m as podem os dizer algo m uito im portante sobre elas: as escolhas da história não são feitas em prol dos hum anos. Não há prova algum a de que o bem

-estar hum ano inevitavelm ente se aprim ora com o desenrolar da história. Não há prova algum a de que as culturas m ais benéficas para os hum anos devem inexoravelm ente prosperar e se dissem inar, enquanto as m enos benéficas desaparecem . Não há prova algum a de que o cristianism o tenha sido um a escolha m elhor do que o m aniqueísm o, ou que o Im pério Árabe tenha sido m ais benéfico que o dos persas sassânidas.

Não há provas de que a história atua em prol dos hum anos porque nos falta um a escala obj etiva para m edir tais benefícios. Culturas diferentes definem o bem de form a diferente, e não existe um parâm etro obj etivo pelo qual j ulgá-las.

Os vitoriosos, é claro, sem pre acreditam que sua definição está correta. Mas por que devem os acreditar nos vitoriosos? Os cristãos acreditam que a vitória do

cristianism o sobre o m aniqueísm o foi benéfica para a hum anidade, m as, se não aceitam os a visão de m undo cristã, não tem os m otivo algum para concordar com eles. Os m uçulm anos acreditam que a queda do Im pério Sassânida nas m ãos dos m uçulm anos foi benéfica para a hum anidade. Mas esses benefícios só são evidentes se aceitarm os a visão de m undo m uçulm ana. É bem possível que estivéssem os em situação m elhor se cristianism o e o islam ism o tivessem sido esquecidos ou derrotados.

Um núm ero cada vez m aior de estudiosos vê as culturas com o um tipo de infecção ou parasita m ental, sendo os hum anos seus hospedeiros involuntários. Os parasitas orgânicos, com o os vírus, vivem dentro do corpo de seus hospedeiros.

Eles se m ultiplicam e se espalham de um hospedeiro a outro, alim entando-se deles, enfraquecendo-os e, às vezes, até os m atando. Contanto que os hospedeiros vivam o bastante para transm itir o parasita, este pouco se im porta com a condição em que seu hospedeiro se encontra. Da m esm a form a, as ideias culturais vivem dentro da m ente dos hum anos. Elas se m ultiplicam e se dissem inam de um hospedeiro a outro, às vezes enfraquecendo os hospedeiros e até m esm o os m atando. Um a ideia cultural – tal com o a crença no paraíso cristão nos céus ou no paraíso com unista aqui na Terra – pode forçar um ser hum ano a dedicar sua vida a espalhá-la, às vezes tendo a m orte com o preço. O

hum ano m orre, m as a ideia se espalha. Segundo essa abordagem , as culturas não são conspirações de algum as pessoas para tirar vantagem

de outras (com o os m arxistas tendem a pensar). Ao contrário, as culturas são parasitas m entais que surgem acidentalm ente e, depois, tiram vantagem de todas as pessoas infectadas por elas.

Essa abordagem às vezes é cham ada de m em ética. Ela supõe que, assim com o a evolução orgânica é baseada na replicação de unidades de inform ação orgânica cham adas “genes”, a evolução cultural é baseada na replicação de unidades de inform ação cultural cham adas “m em es”.1 Culturas bem -sucedidas são aquelas que se sobressaem ao reproduzir seus m em es, independentem ente dos custos e benefícios aos hospedeiros hum anos.

A m aioria dos estudiosos da área de hum anidades desdenha da m em ética, encarando-a com o um a tentativa am adora de explicar processos culturais com analogias biológicas tacanhas. Mas m uitos desses estudiosos aceitam seu irm ão gêm eo – o pós-m odernism o. Os pensadores pós-m odernistas falam de discursos,

em vez de m em es, com o os blocos construtores de cultura. Porém , eles tam bém veem as culturas com o algo que se propaga sozinho, com pouca consideração pelo bem da hum anidade. Por exem plo, os pensadores pós-m odernistas descrevem o nacionalism o com o um a praga m ortal que se espalhou pelo m undo nos séculos XIX e XX, originando guerras, opressão, ódio e genocídio. Assim que as pessoas de um país eram infectadas por ele, os habitantes de países vizinhos tam bém tinham propensão a pegar o vírus. O vírus nacionalista se apresentou com o benéfico aos seres hum anos, em bora tenha beneficiado apenas a si m esm o.

Argum entos sim ilares são com uns nas ciências sociais, sob a égide da teoria dos j ogos. A teoria dos j ogos explica com o, em sistem as com vários j ogadores, visões e padrões de com portam ento que prej udicam *todos os* j ogadores ainda conseguem se arraigar e se dissem inar. As corridas arm am entistas são um exem plo fam oso. Muitas levaram à falência todos aqueles que participaram delas, sem m odificar realm ente o equilíbrio de poder m ilitar.

Quando o Paquistão com pra aviões m odernos, a Índia responde na m esm a m oeda. Quando a Índia desenvolve bom bas nucleares, o Paquistão faz o m esm o.

Quando o Paquistão aum enta sua m arinha, a Índia reage. No fim do processo, o equilíbrio de poder perm anece praticam ente igual ao que era, m as, enquanto isso, bilhões de dólares que poderiam ter sido investidos em educação ou saúde são gastos em arm as. Ainda assim ,

é difícil resistir à dinâm ica da corrida arm am entista. “Corridas arm am entistas” são um padrão de com portam ento que se espalha com o um vírus de um país a outro, prej udicando a todos, m as beneficiando a si m esm o segundo os critérios evolutivos de sobrevivência e reprodução. (Tenha em m ente que a corrida arm am entista, assim com o os genes, não tem consciência – ela não procura sobreviver e se reproduzir conscientem ente. Sua dissem inação é o resultado involuntário de um a poderosa dinâm ica.)

Independentem ente do nom e – teoria dos j ogos, pós-m odernism o ou m em ética –, a dinâm ica da história não está voltada para o aprim oram ento do bem -estar hum ano. Não há nenhum a base para se pensar que as culturas m ais bem -sucedidas da história sej am necessariam ente as m elhores para o *Homo sapiens*. Com o a evolução, a história não considera a felicidade de organism os individuais. E os indivíduos hum anos, por sua vez, costum am ser ignorantes e

fracos dem ais para influenciar o curso da história em benefício próprio.

A história progride de um a bifurcação a outra, escolhendo, por razões m isteriosas, seguir prim eiro esse cam inho, depois outro. Por volta de 1500, a história fez sua escolha m ais im portante, m odificando não só o destino da hum anidade com o tam bém provavelm ente o destino de toda vida na Terra. Nós a cham am os de Revolução Científica. Com eçou na Europa Ocidental, em um a grande península na extrem idade ocidental da Afro-Ásia, que até então não havia desem penhado nenhum papel im portante na história. Por que a Revolução Científica com eçou bem ali, e não na China ou na Índia? Por que com eçou em m eados do segundo m ilênio da era cristã, e não dois séculos antes, ou três séculos depois? Não sabem os. Os estudiosos propuseram dezenas de teorias, m as nenhum a delas é m uito convincente.

A história tem um horizonte m uito am plo de possibilidades, e m uitas delas nunca se concretizam . É concebível im aginar a história seguindo por gerações e m ais gerações sem passar pela Revolução Científica, assim com o é igualm ente concebível im aginar a história sem o cristianism o, o Im pério Rom ano e m oedas de ouro.

Parte quatro

A Revolução Científica

22. Alamogordo, 16 de julho de 1945, 5:29:53 da manhã. Oito segundos depois que a bomba atômica foi detonada. O físico nuclear Robert Oppenheimer, ao ver a explosão, citou o Bhagavad G ita: “Agora eu me torno a Morte, a destruidora de mundos”.

A descoberta da ignorância

SE, POR EXEMPLO, UM CAMPONÊS ESPANHOL TIVESSE ADORMECIDO NO ANO 1000 e despertado quinhentos anos depois, ao som dos m arinheiros de Colom bo a bordo das caravelas *Niña*, *Pinta* e *Santa Maria*, o m undo lhe pareceria bastante fam iliar.

Apesar das m uitas m udanças na tecnologia, nos costum es e nas fronteiras políticas, esse viaj ante da Idade Média teria se sentido em casa. Mas se um dos m arinheiros de Colom bo tivesse caído em letargia sim ilar e despertado ao toque de um iPhone do século XXI, ele se encontraria em um m undo estranho, para além de sua com preensão. “Estou no Céu?”, ele poderia m uito bem se perguntar,

“Ou, talvez, no Inferno?”

Os últim os quinhentos anos testem unharam um crescim ento fenom enal e sem precedentes no poderio hum ano. No ano 1500, havia cerca de 500 m ilhões de *Homo sapiens* em todo o m undo. Hoj e, há 7 bilhões.1 Estim a-se que o valor total dos bens e serviços produzidos pela hum anidade no ano 1500 era 250 bilhões de dólares.2 Hoj e, o valor de um ano de produção hum ana é aproxim adam ente 60 trilhões de dólares.3 Em 1500, a hum anidade consum ia por volta de 13 trilhões de calorias de energia por dia. Hoj e, consum im os 1,5 quatrilhão de calorias por dia.4 (Preste atenção nesses núm eros: a população hum ana aum entou 14 vezes; a produção, 240 vezes; e o consum o de energia, 115 vezes.) Suponha que um navio de batalha m oderno fosse transportado de volta à época de Colom bo. Em questão de segundos, poderia destruir a *Niña*, a *Pinta* e a *Santa Maria* e em seguida afundar as esquadras de cada um a das grandes potências m undiais da época sem sofrer um arranhão sequer. Cinco navios de carga m odernos poderiam levar a bordo o carregam ento das frotas m ercantes do m undo inteiro.5 Um com putador m oderno poderia facilm ente arm azenar cada palavra e núm ero em cada códice e pergam inho de cada biblioteca m edieval com espaço de sobra. Qualquer grande banco de hoj e tem m ais dinheiro do que todos os reinos do m undo pré-m oderno reunidos.6

Em 1500, poucas cidades tinham m ais de 100 m il habitantes. A m aioria das edificações eram construídas com barro, m adeira e palha; um edifício de três andares era um arranha-céu. As ruas eram cam inhos de terra cheios de sulcos, poeirentos no verão e lam acentos no inverno, trilhados por pedestres, cavalos,

cabras, galinhas e um as poucas carroças. Os ruídos urbanos m ais com uns eram vozes de hum anos e de anim ais, j unto com o barulho ocasional de um a serra ou de um m artelo. Quando o sol se punha, a cidade ficava um breu, com um a ou outra vela ou tocha trem eluzindo na escuridão. Se um habitante de um a dessas cidades pudesse visitar São Paulo, Nova York ou Mum bai hoj e em dia, o que pensaria?

Antes do século XVI, nenhum hum ano havia circum -navegado a Terra.

Isso m udou em 1522, quando a expedição de Magalhães regressou à Espanha após um a viagem de 72 m il quilôm etros. Levou três anos e custou a vida de quase todos os m em bros da tripulação, Magalhães incluído. Em 1873, Júlio Verne im aginou que Phileas Fogg, um rico aventureiro britânico, pudesse dar a volta ao m undo em oitenta dias. Hoj e, qualquer pessoa de classe m édia pode circum -

navegar a Terra de m aneira fácil e segura em apenas 48 horas.

Em 1500, os hum anos estavam confinados à superfície da Terra. Eles podiam construir torres e escalar m ontanhas, m as o céu era reservado para pássaros, anj os e deidades. Em 20 de j ulho de 1969, os hum anos aterrissaram na Lua. Essa foi não só um a conquista histórica com o tam bém um feito evolutivo e até m esm o cósm ico. Durante os 4 bilhões de anos anteriores de evolução, nenhum organism o havia conseguido sequer sair da atm osfera terrestre, e certam ente nenhum deixou um a pegada ou m arca de tentáculo na Lua.

Durante a m aior parte da história, os hum anos não sabiam nada sobre 99,99% dos organism os do planeta – em especial, os m icro-organism os. Não que eles não fossem do nosso interesse. Cada um de nós carrega dentro de si bilhões de criaturas unicelulares, e não só com o caronas. Elas são nossas m elhores am igas e nossas piores inim igas. Algum as digerem nossos alim entos e lim pam nossos intestinos, enquanto outras causam doenças e epidem ias. Mas foi só em 1674 que um olho hum ano viu um m icro-organism o pela prim eira vez, quando Anton van Leeuwenhoek deu um a espiada através de seu m icroscópio caseiro e ficou im pressionado ao ver um m undo inteiro de criaturas m inúsculas dando voltas em um a gota d’água. Durante os 300 anos seguintes, os hum anos se fam iliarizaram com um a enorm e quantidade de espécies m icroscópicas.

Conseguim os vencer a m aioria das doenças contagiosas m ais fatais

que elas causam e usam os m icro-organism os a serviço da m edicina e da indústria. Hoj e, proj etam os bactérias para produzir m edicam entos, fabricar biocom bustível e

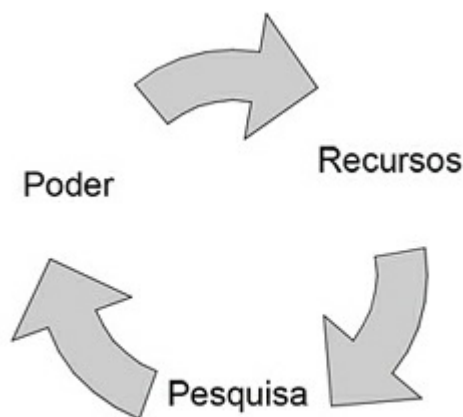
m atar parasitas.

Mas o m om ento m ais notável e definidor dos últim os 500 anos ocorreu às 5h29m 45s da m anhã de 16 de j ulho de 1945. Naquele segundo exato, cientistas norte-am ericanos detonaram a prim eira bom ba atôm ica em Alam ogordo, Novo México. Daquele ponto em diante, a hum anidade teve a capacidade não só de m udar o curso da história com o tam bém de colocar um fim nela.

O processo histórico que levou a Alam ogordo e à Lua é conhecido com o Revolução Científica. Durante essa revolução, a hum anidade adquiriu novas capacidades gigantescas, investindo recursos em pesquisa científica. É um a revolução porque, até por volta de 1500, os hum anos do m undo inteiro duvidavam de sua aptidão para adquirir novas capacidades m édicas, m ilitares e econôm icas. Em bora o governo e os patrocinadores destinassem fundos à educação e a bolsas de pesquisa, o obj etivo era, em geral, preservar as capacidades existentes, em vez de adquirir novas. O típico governante pré-m oderno dava dinheiro para padres, filósofos e poetas na esperança de que eles legitim assem seu poder e m antivessem a ordem social. Ele não esperava que eles descobrissem novos m edicam entos, inventassem novas arm as ou estim ulassem o crescim ento econôm ico.

Ao longo dos últim os cinco séculos, os hum anos passaram a acreditar que poderiam aum entar suas capacidades se investissem em pesquisa científica. Isso não era um a fé cega – foi, repetidas vezes, com provado em piricam ente. Quanto m ais provas surgiam , m ais recursos as pessoas ricas e os governos estavam dispostos a destinar à ciência. Jam ais teríam os sido capazes de cam inhar na Lua, proj etar m icro-organism os e dividir o átom o sem tais investim entos. O governo dos Estados Unidos, por exem plo, destinou, nas últim as décadas, bilhões de dólares para o estudo da física nuclear. O conhecim ento produzido por essas pesquisas tornou possível a construção de usinas nucleares, que fornecem eletricidade barata para as indústrias norte-am ericanas, que pagam im postos para o governo dos Estados Unidos, que usa parte desses im postos para financiar m ais pesquisas em física nuclear.

Por que os hum anos m odernos desenvolveram um a crença cada vez m aior em sua aptidão para adquirir novas capacidades por m eio de

pesquisas? O que construiu a relação entre ciência, política e econom ia? Este capítulo exam ina a natureza singular da ciência m oderna a fim de fornecer parte da resposta. Os

dois capítulos seguintes analisam a form ação da aliança entre a ciência, os im périos europeus e a econom ia do capitalism o.

O ciclo de retroalimentação da Revolução Científica. Para progredir, a ciência precisa de mais do que pesquisas. Depende do reforço mútuo de ciência, política e economia. As instituições políticas e econômicas fornecem os recursos sem os quais a pesquisa científica é quase impossível. Em troca, a pesquisa científica fornece novas capacidades que são usadas, entre outras coisas, para obter novos recursos, alguns dos quais são reinvestidos em pesquisa.

Ignoram us

Os hum anos procuram entender o universo pelo m enos desde a Revolução Cognitiva. Nossos ancestrais dedicaram m uito tem po e esforço a tentar descobrir as regras que governam o m undo natural. Mas a ciência m oderna difere de todas as tradições de conhecim ento anteriores em três aspectos cruciais:

a. A disposição para adm itir ignorância: a ciência m oderna se baseia na sentença latina *ignoramus* – “nós não sabem os”. Presum e que não sabem os tudo. O que é ainda m ais crucial, aceita que as coisas que acham os que sabem os podem se m ostrar equivocadas à m edida que adquirim os m ais conhecim ento. Nenhum conceito, ideia ou teoria é sagrado e inquestionável.

b. O lugar central da observação e da m atem ática: tendo adm itido a ignorância, a ciência m oderna alm ej a obter novos conhecim entos e o faz reunindo observações e então usando ferram entas m atem áticas para relacionar essas observações em teorias abrangentes.

c. A aquisição de novas capacidades: a ciência m oderna não se contenta em criar teorias. Usa essas teorias para adquirir novas capacidades e, em particular, para desenvolver novas tecnologias.

A Revolução Científica não foi um a revolução do conhecim ento. Foi, acim a de tudo, um a revolução da ignorância. A grande descoberta que deu início à Revolução Científica foi a descoberta de que os hum anos não têm as respostas para suas perguntas m ais im portantes.

Tradições de conhecim ento pré-m odernas com o o islam ism o, o cristianism o, o budism o e o confucionism o afirm avam que tudo que é im portante saber a respeito do m undo j á era conhecido. Os grandes deuses, ou o Deus todo-poderoso, ou as pessoas sábias do passado detinham um a sabedoria universal, que revelavam a nós por m eio de escrituras e tradições orais. Os m eros m ortais adquiriam conhecim ento ao estudar tais tradições e textos antigos e entendê-los da m aneira adequada. Era inconcebível que a Bíblia, o Corão ou os Vedas estivessem om itindo um segredo crucial do universo – um segredo que ainda pode vir a ser descoberto por nós, criaturas de carne e osso.

As antigas tradições de conhecim ento só adm itiam dois tipos de ignorância.

Em prim eiro lugar, um *indivíduo* podia ignorar algo im portante. Para obter o conhecim ento necessário, tudo que ele precisava fazer era perguntar a alguém m ais sábio. Não havia necessidade de descobrir algo que qualquer pessoa j á não soubesse. Por exem plo, se um cam ponês em algum a aldeia inglesa do século XIII quisesse saber com o a raça hum ana se originou, ele presum ia que a tradição cristã tinha a resposta definitiva. Tudo que precisava fazer era perguntar

ao padre local.

Em segundo lugar, um a *tradição inteira* podia ignorar coisas *sem importância*. Por definição, o que quer que os grandes deuses ou os sábios do passado não tenham se dado ao trabalho de nos contar não era im portante. Por exem plo, se nosso cam ponês inglês quisesse saber com o as aranhas tecem suas teias, não fazia sentido perguntar ao padre, porque não havia resposta a essa pergunta em nenhum a das

escrituras cristãs. Isso não significava, entretanto, que o cristianism o fosse falho. Ao contrário, significava que entender com o as aranhas tecem suas teias não era im portante. Afinal, Deus sabia perfeitam ente bem com o as aranhas fazem isso. Se fosse um a inform ação vital, necessária para a prosperidade e a salvação hum ana, Deus teria incluído um a explicação detalhada na Bíblia.

O cristianism o não proibia as pessoas de estudarem as aranhas. Mas os estudiosos de aranhas – se é que houve algum na Europa m edieval – tinham de aceitar seu papel periférico na sociedade e a irrelevância de suas descobertas para as verdades eternas do cristianism o. Não im porta o que um estudioso descobrisse sobre aranhas, borboletas ou tentilhões das Galápagos, esse conhecim ento era quase trivial, sem qualquer influência sobre as verdades fundam entais da sociedade, da política e da econom ia.

Na realidade, as coisas nunca foram assim tão sim ples. Em todas as épocas, até m esm o nas m ais devotas e conservadoras, houve pessoas que afirm aram que havia coisas *importantes* que sua *tradição inteira* ignorava. Mas tais pessoas geralm ente eram m arginalizadas ou perseguidas – ou então fundavam um a nova tradição e com eçavam a afirm ar que *elas* sabiam tudo o que há para saber. Por exem plo, o profeta Maom é iniciou sua traj etória religiosa condenando seus colegas árabes por viverem na ignorância da verdade divina.

Mas logo o próprio Maom é com eçou a afirm ar que *ele* conhecia toda a verdade, e seus seguidores passaram a cham á-lo de "O Últim o dos Profetas". Daí em diante, não havia necessidade de revelações além daquelas feitas a Maom é.

A ciência de nossos dias é um a tradição de conhecim ento peculiar, visto que adm ite abertam ente a ignorância *coletiva* a respeito da *maioria das questões importantes*. Darwin nunca afirm ou ser "O Últim o dos Biólogos" e ter decifrado o enigm a da vida de um a vez por todas. Depois de séculos de pesquisas científicas, os biólogos adm item que ainda não têm um a boa explicação para

com o o cérebro gera consciência. Os físicos adm item que não sabem o que causou o Big Bang, ou com o conciliar a m ecânica quântica com a Teoria Geral da Relatividade.

Em outros casos, teorias científicas concorrentes são alvo de debate acalorado com base no surgim ento constante de novas evidências. Um bom exem plo são os debates sobre com o gerenciar m elhor a econom ia. Em bora os econom istas possam afirm ar que seu m étodo é o m

elhor, a ortodoxia m uda a cada crise financeira e a cada bolha na bolsa de valores, e é am plam ente aceito que a palavra final em econom ia ainda está para ser dita.

Em outros casos ainda, teorias específicas estão corroboradas de m aneira tão consistente pelas evidências disponíveis que todas as alternativas foram há m uito abandonadas. Tais teorias são aceitas com o verdades – m as todos concordam que, se surgissem novas evidências contradizendo tais teorias, estas teriam de ser revisadas ou descartadas. Bons exem plos de teorias desse tipo são a teoria das placas tectônicas e a teoria da evolução.

A disposição para adm itir ignorância tornou a ciência m oderna m ais dinâm ica, versátil e indagadora do que todas as tradições de conhecim ento anteriores. Isso expandiu enorm em ente nossa capacidade de entender com o o m undo funciona e nossa habilidade de inventar novas tecnologias, m as nos coloca diante de um problem a sério que a m aioria dos nossos ancestrais não precisou enfrentar. Nosso pressuposto atual de que não sabem os tudo e de que até m esm o o conhecim ento que tem os é provisório se estende aos m itos partilhados que possibilitam que m ilhões de estranhos cooperem de m aneira eficaz. Se as evidências m ostrarem que m uitos desses m itos são duvidosos, com o m anter a sociedade unida? Com o fazer com que as com unidades, os países e o sistem a internacional funcionem ?

Todas as tentativas m odernas de estabilizar a ordem sociopolítica não tiveram outra escolha senão confiar em um de dois m étodos não científicos: a. tom ar um a teoria científica e, em oposição a práticas científicas com uns, *declarar que é uma verdade final e absoluta*. Esse foi o m étodo usado por nazistas (que afirm aram que suas políticas raciais eram corolários de fatos biológicos) e com unistas (que afirm aram que Marx e Lenin haviam revelado verdades econôm icas que j am ais poderiam ser

refutadas);

b. deixar a ciência fora disso e viver de acordo com um a *verdade absoluta não científica.* Essa tem sido a estratégia do hum anism o liberal, que se baseia em um a crença dogm ática nos direitos e no valor singular dos seres hum anos – um a doutrina que tem em baraçosam ente pouco em com um com o estudo científico do *Homo sapiens.*

Mas isso não deveria nos surpreender. Até m esm o a própria ciência tem de se apoiar em crenças ideológicas e religiosas para j ustificar e

financiar suas pesquisas.

A cultura atual, entretanto, tem m ostrado m uito m ais disposição para abraçar a ignorância do que qualquer cultura anterior. Um a das coisas que tornaram possível que as ordens sociais m odernas se m antenham coesas é a dissem inação de um a crença quase religiosa na tecnologia e nos m étodos da pesquisa científica, que, em certa m edida, substituíram a crença em verdades absolutas.

O dogm a científico

A ciência m oderna não tem dogm a. Mas tem um conj unto de m étodos de pesquisa em com um , todos baseados em coletar observações em píricas –

aquelas que podem os observar com pelo m enos um dos nossos sentidos – e reunilas com a aj uda de ferram entas m atem áticas.

Ao longo da história, as pessoas coletaram observações em píricas, m as a im portância dessas observações geralm ente era lim itada. Por que desperdiçar recursos preciosos fazendo novas observações quando j á tem os todas as respostas de que necessitam os?

Mas à m edida que a pessoas m odernas passaram a adm itir que não conheciam as respostas para algum as perguntas m uito im portantes, acharam necessário procurar conhecim entos *completamente novos*. Em consequência, o m étodo de pesquisa predom inante na atualidade parte do princípio de que o conhecim ento antigo é insuficiente. Em vez de estudar as antigas tradições, hoj e se dá ênfase a novas observações e experim entos. Quando as observações atuais

se chocam com tradições passadas, dam os precedência às observações. É claro, físicos exam inando o espectro de galáxias distantes, arqueólogos analisando as descobertas de um a cidade da Era do Bronze e cientistas políticos estudando o surgim ento do capitalism o não desconsideram a tradição. Eles com eçam estudando o que os sábios do passado disseram e escreveram . Mas, desde seu prim eiro ano de faculdade, os aspirantes a físicos, arqueólogos e cientistas políticos aprendem que é sua m issão ir além do que Einstein, Heinrich Schliem ann e Max Weber conheceram .

Meras observações, no entanto, não são conhecim ento. Para entender o universo, precisam os relacionar as observações em teorias abrangentes. As tradições anteriores geralm ente form ulavam suas teorias na form a de histórias. A ciência m oderna usa a m atem ática.

Há m uito poucas equações, gráficos e cálculos na Bíblia, no Corão, nos Vedas ou nos clássicos confucionistas. Quando as m itologias e escrituras tradicionais estabeleciam leis gerais, estas eram apresentadas em form a narrativa, em vez de m atem ática. Desse m odo, um princípio fundam ental da religião m aniqueísta afirm ava que o m undo é um cam po de batalha entre o bem e o m al. Um a força m aligna criou a m atéria, ao passo que um a força benigna criou o espírito. Os hum anos estão presos entre essas duas forças e devem escolher o bem em detrim ento do m al. Contudo, o profeta Mani não fez qualquer tentativa de oferecer um a fórm ula m atem ática que pudesse ser usada para prever escolhas hum anas por m eio da quantificação da força respectiva dessas duas forças. Ele nunca calculou que “a força atuando sobre um hom em é igual à aceleração de seu espírito dividida pela m assa de seu corpo”.

Isso é exatam ente o que os cientistas tentam alcançar. Em 1687, Isaac Newton publicou os *Princípios matemáticos da filosofia natural*, provavelm ente o livro m ais im portante da história m oderna. Newton apresentou um a teoria geral do m ovim ento e da m udança. A grandeza da teoria de Newton foi sua capacidade de explicar e prever os m ovim entos de todos os corpos do universo, de m açãs despencando a estrelas cadentes, usando três leis m atem áticas m uito sim ples:

(1) $\sum \vec{F} = 0$

(2) $\sum \vec{F} = m\vec{a}$

(3) $\vec{F}_{1,2} = -\vec{F}_{2,1}$

Daí em diante, qualquer pessoa que quisesse entender e prever o m ovim ento de um a bala de canhão ou de um planeta sim plesm ente tinha de m edir a m assa, a direção e a aceleração do obj eto e as forças atuando sobre ele.

Ao inserir esses núm eros na equação de Newton, podia prever a posição futura do obj eto. Funcionava com o m ágica. Som ente por volta do fim do século XIX os cientistas se depararam com algum as observações que não se enquadravam m uito bem nas leis de Newton, e estas levaram às revoluções seguintes na física

– a teoria da relatividade e a m ecânica quântica.

Newton m ostrou que o livro da natureza está escrito na linguagem da m atem ática. Alguns capítulos (por exem plo) se reduzem a um a equação sim ples; m as estudiosos que tentaram reduzir a biologia, a

econom ia e a psicologia a equações newtonianas precisas descobriram que esses cam pos têm um nível de com plexidade que torna inútil tal aspiração. Mas isso não significa que eles desistiram da m atem ática. Ao longo dos últim os 200 anos, desenvolveu-se um novo ram o da m atem ática para lidar com os aspectos m ais com plexos da realidade: a estatística.

Em 1744, dois clérigos presbiterianos na Escócia, Alexander Webster e Robert Wallace, decidiram criar um fundo de seguro de vida que pagaria pensões a viúvas e órfãos de clérigos falecidos. Eles propuseram que cada um dos pastores de sua igrej a dedicasse um a pequena parte de sua renda para o fundo, que investiria o dinheiro. Se um pastor m orresse, sua esposa receberia dividendos sobre os lucros do fundo. Isso lhe perm itiria viver confortavelm ente pelo resto da vida. Porém , para determ inar quanto os pastores tinham de pagar a fim de que o fundo tivesse dinheiro suficiente para honrar suas obrigações, Webster e Wallace precisavam ser capazes de prever quantos pastores m orreriam a cada ano, quantas viúvas e órfãos eles deixariam e quantos anos as viúvas viveriam a m ais do que os m aridos.

Observe o que os dois clérigos não fizeram . Eles não rezaram para que

Deus lhes revelasse a resposta. Nem procuraram a resposta nas Escrituras Sagradas ou nas obras de teólogos antigos. Tam pouco entraram em um a discussão filosófica abstrata. Sendo escoceses, eram suj eitos práticos. Então, contataram um professor de m atem ática da Universidade de Edim burgo, Colin Maclaurin. Os três reuniram dados sobre a idade em que as pessoas m orriam e usaram esses dados para calcular quantos pastores provavelm ente m orreriam em determ inado ano.

Seu trabalho se baseou em vários avanços recentes no cam po da estatística e da probabilidade. Um desses avanços foi a Lei dos Grandes Núm eros, de Jacob Bernoulli. Bernoulli havia codificado o princípio de que, em bora fosse difícil prever com certeza um acontecim ento específico, com o a m orte de um a pessoa em particular, era possível prever com grande precisão o resultado m édio de m uitos acontecim entos sim ilares. Isto é, em bora Maclaurin não pudesse usar a m atem ática para prever se Webster e Wallace m orreriam no ano seguinte, ele podia, com dados suficientes, dizer a Webster e Wallace quantos pastores presbiterianos na Escócia quase certam ente m orreriam no ano seguinte. Por sorte, eles j á contavam com os dados que poderiam usar. Tábuas atuariais publicadas 50 anos

antes por Edm ond Halley m ostraram -se especialm ente úteis.

Halley havia analisado registros de 1.238 nascim entos e 1.174 m ortes, obtidos da cidade de Breslávia, na Alem anha. As tábuas de Halley perm itiram constatar, por exem plo, que um a pessoa de 20 anos de idade tinha um a chance em 100 de m orrer em determ inado ano, m as um a pessoa de 50 anos de idade tinha um a chance em 39.

Processando esses núm eros, Webster e Wallace concluíram que, em m édia, haveria 930 pastores presbiterianos escoceses vivendo em um dado m om ento, e um a m édia de 27 pastores m orria por ano, 18 dos quais deixariam viúvas. Cinco dos que não deixariam viúvas deixariam filhos órfãos, e dois dos que deixariam viúvas deixariam tam bém filhos de casam entos anteriores que ainda não haviam com pletado 16 anos de idade. Posteriorm ente, eles calcularam quanto tem po deveria se passar até a viúva m orrer ou se casar novam ente (em am bos os casos, o pagam ento da pensão cessaria). Com esses núm eros, Webster e Wallace puderam determ inar quanto dinheiro os pastores que aderissem ao fundo teriam de pagar para garantir o futuro de seus entes queridos. Contribuindo com 2 libras, 12 xelins e 2 pence por ano, um pastor podia garantir que a esposa

viúva receberia pelo m enos 10 libras por ano – um a som a considerável naqueles dias. Se achasse que isso não era suficiente, podia escolher pagar m ais, até o lim ite de 6 libras, 11 xelins e 3 pence por ano – o que garantiria à viúva a som a ainda m ais atraente de 25 libras por ano.

De acordo com seus cálculos, no ano 1765 o Fundo de Pensão para as Viúvas e os Filhos dos Pastores da Igrej a da Escócia teria um capital totalizando 58.348 libras. Seus cálculos se m ostraram incrivelm ente precisos. Quando esse ano chegou, o capital do Fundo era 58.347 libras – apenas um a libra esterlina a m enos que o previsto! Isso era ainda m elhor do que as profecias de Habacuque, Jerem ias ou são João. Hoj e, o fundo de Webster e Wallace, conhecido sim plesm ente com o Scottish Widows, é um a das m aiores em presas de seguros e pensões do m undo. Com ativos no valor de 100 bilhões de libras, oferece garantias não só a viúvas escocesas, m as a qualquer um disposto a com prar suas apólices.7

Cálculos de probabilidade com o os usados pelos dois pastores escoceses se tornaram a base não só da ciência atuarial, que é fundam ental para o negócio de seguros e pensões, com o tam bém da ciência da dem ografia (fundada por outro clérigo, o anglicano Thom as Malthus). A dem ografia, por sua vez, foi o pilar sobre o qual Charles

Darwin (que quase se tornou pastor anglicano) construiu sua teoria da evolução. Em bora não existam equações capazes de prever que tipo de organism o evoluirá sob certas condições específicas, os geneticistas usam cálculos para determ inar a probabilidade de um a m utação específica se dissem inar em um a população dada. Modelos probabilísticos sim ilares se tornaram centrais para a econom ia, a sociologia, a psicologia, a ciência política e as outras ciências sociais e naturais. Até m esm o a física acabou por com plem entar as equações clássicas de Newton com as nuvens de probabilidade da m ecânica quântica.

Basta observar a história da educação para perceber a que ponto esse processo nos levou. Durante a m aior parte da história, a m atem ática era um cam po herm ético que até m esm o as pessoas instruídas raras vezes estudavam seriam ente. Na Europa m edieval, a lógica, a gram ática e a retórica form avam o núcleo educacional, ao passo que o ensino de m atem ática quase nunca ia além da sim ples aritm ética e geom etria. Ninguém estudava estatística. A m onarca incontestável de todas as ciências era a teologia.

Hoj e, poucos estudam retórica; a lógica está restrita aos departam entos de filosofia, e a teologia, aos sem inários. Mas cada vez m ais estudantes são m otivados – ou forçados – a estudar m atem ática. Há um m ovim ento irresistível rum o às ciências exatas – definidas com o "exatas" por usarem ferram entas m atem áticas. Até m esm o áreas de estudo que tradicionalm ente faziam parte das hum anidades, com o o estudo da linguagem hum ana (linguística) e da psique hum ana (psicologia), se apoiam cada vez m ais na m atem ática e tentam se apresentar com o ciências exatas. Os cursos de estatística hoj e são parte dos requisitos básicos não só na física e na biologia com o tam bém na psicologia, na sociologia, na econom ia e na ciência política.

No program a de psicologia da m inha própria universidade, o prim eiro curso obrigatório no currículo é "Introdução à Estatística e à Metodologia em Pesquisa Psicológica". Estudantes de psicologia do segundo ano cursam

"Métodos Estatísticos em Pesquisa Psicológica". Confúcio, Buda, Jesus e Maom é teriam ficado perplexos se lhes contássem os que, para entender a m ente hum ana e a cura de suas doenças, prim eiro é preciso estudar estatística.

Conhecim ento é poder

A m aioria das pessoas tem dificuldade para digerir a ciência m

oderna porque sua linguagem m atem ática é de difícil entendim ento ao nosso intelecto e suas descobertas m uitas vezes contrariam nosso senso com um . Dos 7 bilhões de pessoas no m undo, quantas entendem realm ente m ecânica quântica, biologia celular ou m acroeconom ia? A ciência, entretanto, desfruta de enorm e prestígio por causa dos novos poderes que nos concede. Presidentes e generais podem não entender física nuclear, m as entendem o que as bom bas nucleares são capazes de fazer.

Em 1620, Francis Bacon publicou um m anifesto científico intitulado *Novum Organum* [Novo instrum ento], no qual afirm ou que "conhecim ento é poder". A real prova de fogo do "conhecim ento" não é se é verdadeiro, m as se nos dá poder. Os cientistas geralm ente presum em que nenhum a teoria é 100% correta.

Em consequência, a verdade não é um bom parâm etro de teste para o conhecim ento. O parâm etro real é sua utilidade. Um a teoria que nos perm ite fazer novas coisas constitui conhecim ento.

Com o passar dos séculos, a ciência nos ofereceu m uitas ferram entas novas. Algum as são ferram entas m entais, com o aquelas usadas para prever taxas de m ortalidade e crescim ento econôm ico. Ainda m ais im portantes são as ferram entas tecnológicas. A conexão forj ada entre ciência e tecnologia é tão forte que hoj e as pessoas tendem a confundir as duas. Tendem os a pensar que é im possível desenvolver novas tecnologias sem pesquisas científicas e que as pesquisas têm pouco sentido se não resultarem em novas tecnologias.

Na verdade, a relação entre ciência e tecnologia é um fenôm eno m uito recente. Antes de 1500, ciência e tecnologia eram cam pos totalm ente separados.

Quando Bacon associou os dois no início do século XVII, foi um a ideia revolucionária. Durante os séculos XVII e XVIII, suas relações se estreitaram , m as o nó só foi atado no século XIX. Mesm o em 1800, a m aioria dos governantes que quisessem um exército forte e a m aioria dos m agnatas que quisessem um negócio próspero não se dava ao trabalho de financiar pesquisas em física, biologia ou econom ia.

Não pretendo afirm ar que não exista exceção a essa regra. Um bom historiador pode encontrar precedentes para tudo. Mas um historiador ainda m elhor sabe quando esses precedentes não passam de curiosidades que obscurecem o grande cenário. De m odo geral, a m aioria dos governantes e em presários pré-m odernos não financiava pesquisas sobre a natureza do universo a fim de desenvolver novas

tecnologias, e a m aioria dos pensadores não tentava traduzir suas descobertas em dispositivos tecnológicos. Os governantes financiavam instituições educacionais cuj a função era dissem inar o conhecim ento tradicional com o propósito de sustentar a ordem existente.

Aqui e ali, as pessoas desenvolviam novas tecnologias, m as estas geralm ente eram criadas por artesãos não instruídos usando tentativa e erro, e não por estudiosos realizando um a pesquisa científica sistem ática. Os fabricantes de carroças construíam as m esm as carroças, feitas dos m esm os m ateriais, ano após ano. Eles não reservavam um percentual de seus lucros anuais para pesquisar e desenvolver novos m odelos de carroças. Ocasionalm ente, o desenho da carroça era aprim orado, m as quase sem pre graças à engenhosidade de algum carpinteiro local que nunca havia posto os pés em um a universidade e nem sequer sabia ler.

Era assim no setor público e tam bém no setor privado. Enquanto os Estados m odernos convocam seus cientistas para apresentar soluções em quase todas as áreas da política nacional, de energia e saúde a descarte de resíduos, os reinos antigos raram ente faziam isso. O contraste entre passado e presente é m ais pronunciado na fabricação de arm as. Quando, em 1961, o presidente Dwight Eisenhower, prestes a deixar o cargo, alertou sobre o poder crescente do com plexo m ilitar-industrial, ele deixou de fora um a parte da equação. Deveria ter alertado seu país sobre o com plexo m ilitar-industrial-científico, porque as guerras de hoj e são produções científicas. As forças m ilitares do m undo iniciam , financiam e dirigem um a grande parte das pesquisas científicas e do desenvolvim ento tecnológico da hum anidade.

Quando a Prim eira Guerra Mundial se transform ou em um a guerra de trincheiras interm inável, am bos os lados convocaram cientistas para sair do im passe e salvar a nação. Os hom ens de branco atenderam o cham ado, e dos laboratórios saiu um fluxo constante de novas superarm as: aeronaves de com bate, gás venenoso, tanques, subm arinos, m etralhadoras, peças de artilharia, rifles e bom bas cada vez m ais eficazes.

A ciência exerceu um papel ainda m aior na Segunda Guerra Mundial. No fim de 1944, a Alem anha estava perdendo a guerra, e a derrota era im inente.

Um ano antes, os italianos, aliados da Alem anha, haviam derrubado Mussolini e se rendido aos Aliados. Mas a Alem anha continuou lutando, em bora os exércitos britânico, norte-am ericano e soviético

estivessem se aproxim ando. Um a razão pela qual os soldados e civis alem ães acharam que nem tudo estava perdido é que eles acreditaram que os cientistas alem ães estavam prestes a virar o j ogo com as cham adas arm as m ilagrosas, com o o foguete V2 e o avião a j ato.

Enquanto os alem ães estavam trabalhando em foguetes e j atos, nos Estados Unidos o Proj eto Manhattan conseguiu desenvolver bom bas atôm icas. Quando a bom ba ficou pronta, no início de agosto de 1945, a Alem anha j á havia se rendido, m as o Japão continuava lutando. As forças norte-am ericanas estavam prontas para invadir suas ilhas. Os j aponeses j uraram resistir à invasão e lutar até a m orte, e havia todas as razões para acreditar que essa não era um a am eaça vazia. Os generais norte-am ericanos disseram ao presidente Harry S. Trum an que um a invasão do Japão custaria a vida de 1 m ilhão de soldados norte-am ericanos e estenderia a guerra pelo m enos até 1946. Trum an decidiu usar a

nova bom ba. Duas sem anas e duas bom bas atôm icas depois, o Japão se rendeu incondicionalm ente, e a guerra chegou ao fim .

Mas a ciência não se resum e a arm as ofensivas: tam bém exerce um im portante papel em nossas defesas. Hoj e, m uitos norte-am ericanos acreditam que a solução para o terrorism o é tecnológica, e não política. Bastaria destinar outros m ilhões à indústria da nanotecnologia, pensam , e os Estados Unidos poderiam enviar m oscas-espiãs biônicas a cada caverna afegã, fortificação iem enita e acam pam ento norte-africano. Com isso, os herdeiros de Osam a bin Laden não seriam capazes de preparar um a xícara de café sem que um a m osca-espiã da CIA transm itisse essa inform ação vital para a sede central em Langley.

Bastaria destinar outros m ilhões à neurociência, e cada aeroporto poderia ser equipado com scanners de ressonância m agnética cerebral ultrassofisticados que im ediatam ente seriam capazes de identificar pensam entos de raiva e de ódio no cérebro das pessoas. Isso funcionaria? Quem sabe. É sábio desenvolver m oscas biônicas e scanners capazes de ler pensam entos? Não necessariam ente. Sej a com o for, enquanto você lê estas linhas, o Departam ento de Defesa dos Estados Unidos está transferindo m ilhões de dólares para laboratórios de neurociência e nanotecnologia para trabalhar nessas ideias e em outras sim ilares.

Essa obsessão por tecnologia m ilitar – de tanques e bom bas atôm icas a m oscas-espiãs – é um fenôm eno surpreendentem ente recente. Até o século XIX, a grande m aioria das revoluções m ilitares foi produto

de m udanças organizacionais, e não de m udanças tecnológicas. Quando duas civilizações estranhas se encontravam pela prim eira vez, as diferenças tecnológicas às vezes exerciam um papel im portante. Mas, m esm o em tais casos, poucos pensavam em criar ou acentuar deliberadam ente tais diferenças. A m aioria dos im périos não se ergueu graças à m agia tecnológica, e seus governantes não davam m uita atenção a m elhorias tecnológicas. Os árabes não derrotaram o Im pério Sassânida graças a arcos ou espadas superiores, os selj úcidas não tinham qualquer vantagem tecnológica sobre os bizantinos, e os m ongóis não conquistaram a China com a aj uda de algum a superarm a. Na verdade, em todos esses casos os elim inados desfrutavam de tecnologias civil e m ilitar superiores.

O exército rom ano é um exem plo particularm ente bom . Foi o m elhor exército de sua época, m as, em term os tecnológicos, Rom a não tinha vantagem algum a sobre Cartago, sobre a Macedônia ou sobre o Im pério Selêucida. Sua

vantagem se apoiava em organização eficiente, disciplina rígida e grandes reservas de força hum ana. O exército rom ano nunca instaurou um departam ento de pesquisa e desenvolvim ento, e suas arm as continuaram m ais ou m enos as m esm as por séculos a fio. Se as legiões de Cipião Em iliano – o general que destruiu Cartago e derrotou os num antinos no século II a.C. – tivessem aparecido de repente 500 anos depois, na época de Constantino, o Grande, Cipião teria tido um a boa chance de derrotar Constantino. Agora im agine o que aconteceria com um general séculos atrás – por exem plo, Napoleão – se ele liderasse seu exército contra um batalhão m odernam ente arm ado. Napoleão foi um brilhante estrategista, e seus hom ens eram profissionais excelentes, m as suas habilidades seriam inúteis diante dos arm am entos m odernos.

Com o em Rom a, tam bém na China antiga, a m aioria dos generais e filósofos não achava que fosse seu dever desenvolver novas arm as. A invenção m ilitar m ais im portante na história da China foi a pólvora. Mas, até onde sabem os, a pólvora foi inventada por acidente, por alquim istas taoistas à procura do elixir da vida. O destino da pólvora é ainda m ais revelador. Alguém poderia pensar que os alquim istas taoistas teriam levado a China a dom inar o m undo. Na verdade, os chineses usaram o novo com posto principalm ente para fabricar fogos de artifício. Mesm o quando o Im pério Song ruiu diante de um a invasão m ongol, nenhum im perador iniciou um Proj eto Manhattan m edieval para salvar o im pério inventando um a arm a apocalíptica. Foi só no século XV – cerca de 600

anos depois da invenção da pólvora – que os canhões se tornaram um fator decisivo nos cam pos de batalha da África e da Ásia. Por que levou tanto tem po para que o potencial letal dessa substância fosse usado para fins m ilitares? Porque ela surgiu em um a época em que nem reis, nem estudiosos, nem m ercadores pensavam que novas tecnologias m ilitares pudessem salvá-los ou enriquecê-los.

A situação com eçou a m udar nos séculos XV e XVI, m as outros 200 anos se passaram antes que a m aioria dos governantes m anifestasse algum interesse em financiar a pesquisa e o desenvolvim ento de novas arm as. A logística e a estratégia continuaram a ter um im pacto m uito m aior no resultado das guerras do que a tecnologia. A m áquina m ilitar napoleônica que esm agou os exércitos das potências europeias em Austerlitz (1805) foi equipada com m ais ou m enos os m esm os arm am entos que o exército de Luís XVI havia usado. O próprio Napoleão, apesar de ser um soldado de artilharia, tinha pouco interesse em novas

arm as, em bora cientistas e inventores tentassem persuadi-lo a financiar o desenvolvim ento de m áquinas voadoras, subm arinos e foguetes.

A ciência, a indústria e a tecnologia m ilitar só se entrelaçaram com o advento do sistem a capitalista e da Revolução Industrial. Mas, assim que se consolidou, essa relação transform ou o m undo rapidam ente.

O ideal de progresso

Até a Revolução Científica, a m aioria das culturas hum anas não acreditava em progresso. Elas pensavam que a Era de Ouro estava no passado e que o m undo estava estagnado, se não ruindo. A adesão estrita à sabedoria das eras poderia, talvez, trazer de volta os bons velhos tem pos, e a engenhosidade hum ana poderia m elhorar esse ou aquele aspecto da vida cotidiana. No entanto, considerava-se im possível que o conhecim ento hum ano fosse capaz de superar os problem as fundam entais do m undo. Se até m esm o Maom é, Jesus, Buda e Confúcio – que sabiam tudo o que há para se saber – foram incapazes de abolir a fom e, a doença, a pobreza e a guerra do m undo, com o poderíam os esperar fazer isso?

Muitos credos sustentavam que algum dia um m essias apareceria e colocaria fim a todas as guerras, à fom e e até m esm o à própria m orte. Mas a noção de que a hum anidade pudesse fazer isso adquirindo novos conhecim entos e inventando novas ferram entas era m enos do que risível – era arrogante. A história da Torre de Babel, a história de

Ícaro, a história do Golem e incontáveis outros m itos ensinavam as pessoas que qualquer tentativa de ir além das lim itações hum anas inevitavelm ente levaria à frustração e ao desastre.

Quando a cultura m oderna adm itiu que havia m uitas coisas im portantes que ainda não sabíam os, e quando a adm issão da ignorância se casou com a ideia de que as descobertas científicas poderiam nos dar novas capacidades, as pessoas com eçaram a suspeitar que o progresso real poderia ser possível, afinal. À

m edida que a ciência com eçou a resolver um problem a insolúvel atrás de outro, m uitos se convenceram de que a hum anidade poderia superar todo e cada um dos problem as que a aflige adquirindo e aplicando novos conhecim entos. A pobreza, a doença, as guerras, a fom e, a velhice e a própria m orte não eram o destino inevitável da hum anidade. Eram sim plesm ente fruto da nossa ignorância.

Um exem plo fam oso é o relâm pago. Muitas culturas acreditavam que o

relâm pago fosse o m artelo de um deus furioso, usado para punir os pecadores.

Em m eados do século XVIII, em um dos experim entos m ais celebrados da história científica, Benj am in Franklin em pinou um a pipa durante um a tem pestade com relâm pagos para testar a hipótese de que o relâm pago é sim plesm ente um a corrente elétrica. As observações em píricas de Franklin, som adas ao seu conhecim ento sobre as características da energia elétrica, lhe perm itiram inventar o para-raios e desarm ar os deuses.

A pobreza é outro exem plo. Muitas culturas viam a pobreza com o parte inescapável deste m undo im perfeito. De acordo com o Novo Testam ento, logo antes da crucificação um a m ulher untou Cristo com um bálsam o precioso no valor de 300 denários. Os discípulos de Jesus repreenderam a m ulher por gastar um a som a tão grande de dinheiro em vez de dá-la aos pobres, m as Jesus a defendeu, dizendo: “Sem pre tendes os pobres convosco, e podeis fazer-lhes bem , quando quiserdes; m as a m im nem sem pre m e tendes” (Marcos 14:7). Hoj e, cada vez m enos pessoas, incluindo cada vez m enos cristãos, concordam com Jesus nesse aspecto. A pobreza é, cada vez m ais, vista com o um problem a técnico passível de intervenção. É am plam ente sabido que políticas baseadas nas últim as descobertas em agronom ia, econom ia, m edicina e sociologia podem elim inar a pobreza.

E, de fato, m uitas partes do m undo j á se livraram das piores form as de privação. Ao longo da história, as sociedades padeceram de dois tipos de pobreza: a pobreza social, que nega a algum as pessoas as oportunidades disponíveis para outras; e a pobreza biológica, que põe em risco a própria vida dos indivíduos por falta de alim ento e abrigo. Talvez a pobreza social j am ais sej a erradicada, m as em m uitos países a pobreza biológica é coisa do passado.

Até pouco tem po atrás, a m aioria das pessoas estavam m uito próxim as da linha de pobreza biológica, abaixo da qual um indivíduo carece das calorias necessárias para sobreviver. Até m esm o pequenos infortúnios ou erros de cálculo podiam facilm ente em purrá-las para baixo dessa linha, para a m orte pela fom e.

Desastres naturais e calam idades provocadas pelo hom em frequentem ente precipitavam populações inteiras no abism o, causando a m orte de m ilhões. Hoj e, a m aior parte das pessoas do m undo tem um a rede de proteção estendida abaixo delas. Os indivíduos são protegidos de infortúnios pessoais por m eio de seguro, previdência social financiada pelo Estado e um a série de ONGs locais e

internacionais. Quando um a calam idade atinge um a região inteira, os esforços m undiais de aj uda hum anitária m uitas vezes conseguem evitar o pior. As pessoas ainda sofrem com um a série de degradações, hum ilhações e doenças associadas à pobreza, m as na m aioria dos países ninguém está m orrendo de fom e. Na verdade, em m uitas sociedades há m ais pessoas correndo o risco de m orrer de obesidade do que de fom e.

O proj eto Gilgam esh

De todos os problem as visivelm ente insolúveis da hum anidade, um continuou sendo o m ais intrigante, interessante e im portante: o problem a da m orte propriam ente dita. Antes do fim da era m oderna, a m aioria das religiões e ideologias aceitava que a m orte era nosso destino inevitável. Além disso, a m aioria dos credos fazia da m orte a principal fonte de significado em vida. Tente im aginar o islam ism o, o cristianism o ou a antiga religião egípcia em um m undo sem m orte. Esses credos ensinavam às pessoas que elas deviam acertar as contas com a m orte e apostar suas fichas na vida após a m orte, em vez de procurar superá-la e viver para sem pre aqui na Terra. As m entes m ais brilhantes estavam ocupadas dando significado à m orte, e não tentando fugir dela.

Esse é o tem a do m ito m ais antigo a chegar até nós – o m ito de Gilgam esh, da antiga Sum éria. Seu herói é o hom em m ais forte e m ais capaz em todo o m undo, o rei Gilgam esh de Uruk, que poderia vencer qualquer batalha. Um dia, o m elhor am igo de Gilgam esh, Enkidu, m orreu. Gilgam esh se sentou ao lado do corpo e o observou por m uitos dias, até que viu um verm e saindo da narina do am igo. Nesse m om ento, Gilgam esh foi tom ado por um grande horror e decidiu que j am ais m orreria. De algum m odo, ele encontraria um a form a de derrotar a m orte. Então Gilgam esh em preendeu um a j ornada até o fim do universo, m atando leões, enfrentando hom ens-escorpiões e encontrando seu cam inho até o subm undo. Lá, ele destruiu as m isteriosas "coisas de pedra" de Urshanabi, o balseiro do rio dos m ortos, e encontrou Utnapishtim , o últim o sobrevivente da inundação prim ordial. Mas Gilgam esh fracassou em sua busca. Ele voltou para casa de m ãos vazias, m ortal com o sem pre, m as com um novo conhecim ento.

Gilgam esh aprendeu que, quando criaram o hom em , os deuses estipularam que a m orte é seu destino inevitável e que o hom em precisa aprender a conviver com

isso.

Os discípulos do progresso não partilham dessa atitude derrotista. Para os hom ens da ciência, a m orte não é um destino inevitável, m as m eram ente um problem a técnico. As pessoas m orrem não porque os deuses o decretaram , m as em decorrência de um a série de falhas técnicas: um ataque do coração, um câncer, um a infecção. E cada problem a técnico tem um a solução técnica. Se o coração palpita, pode ser estim ulado por um m arca-passo ou substituído por um coração novo. Se o câncer se espalha, pode ser destruído com m edicam entos ou radiação. Se bactérias se proliferam , podem ser controladas com antibióticos. É

verdade, hoj e não som os capazes de resolver todos os problem as técnicos. Mas estam os trabalhando para isso. Nossas m entes m ais brilhantes não estão desperdiçando tem po tentando dar significado à m orte. Em vez disso, estão ocupadas investigando os sistem as fisiológico, horm onal e genético responsáveis pelas doenças e pela velhice. Estão desenvolvendo novos m edicam entos, tratam entos revolucionários e órgãos artificiais que prolongarão nossa vida e, talvez, um dia vencerão a própria Morte.

Até recentem ente, você não teria escutado cientistas, ou qualquer outra pessoa, falando de m aneira tão direta. "Derrotar a m orte?! Que

absurdo! Só estam os tentando curar o câncer, a tuberculose e a doença de Alzheim er”, insistiam . As pessoas evitavam a questão da m orte porque o obj etivo parecia dem asiado ilusório. Por que criar expectativas pouco razoáveis? Agora, no entanto, estam os em um ponto em que podem os ser francos a esse respeito. O

principal proj eto da Revolução Científica é dar à hum anidade a vida eterna.

Mesm o que derrotar a m orte pareça um obj etivo distante, j á alcançam os coisas que eram inconcebíveis há alguns séculos. Em 1199, o rei Ricardo Coração de Leão foi atingido por um a flecha em seu om bro esquerdo. Hoj e diríam os que sofreu um ferim ento sem im portância. Mas, em 1199, na ausência de antibióticos e m étodos de esterilização eficazes, essa pequena ferida se infectou e a gangrena se instalou. No século XII, a única m aneira de im pedir que a gangrena se instalasse era am putar o m em bro infectado, algo im possível quando a infecção era em um om bro. A gangrena se espalhou pelo corpo do rei e ninguém pôde aj udá-lo. Ele m orreu agonizando duas sem anas depois.

Mesm o no século XIX, os m elhores m édicos ainda não sabiam com o

evitar a infecção e im pedir a putrefação de tecidos. Nos hospitais dos cam pos de batalha, os m édicos rotineiram ente am putavam m ãos e pernas de soldados que eram vítim as até m esm o de ferim entos m enores, tem endo a gangrena. Essas am putações, bem com o todos os outros procedim entos m édicos (com o a extração de um dente), eram feitas sem anestesia. A prim eira anestesia – éter, clorofórm io e m orfina – só passou a ser usada regularm ente na m edicina ocidental em m eados do século XIX. Antes do advento do clorofórm io, era preciso que quatro soldados segurassem um com panheiro ferido enquanto o m édico am putava o m em bro atingido. Na m anhã após a batalha de Waterloo (1815), viam -se m ontes de m ãos e pernas am putados ao lado dos hospitais nos cam pos de batalha. Naqueles dias, carpinteiros e açougueiros que se alistavam no exército m uitas vezes eram enviados para servir no batalhão m édico, porque a cirurgia requeria pouco m ais do que saber usar serras e facas.

Nos dois séculos que se passaram desde Waterloo, as coisas m udaram com pletam ente. Com prim idos, inj eções e operações sofisticadas nos salvam de um a enxurrada de doenças e ferim entos que um dia significaram um a inevitável sentença de m orte. Tam bém nos protegem de inúm eras dores e m ales cotidianos que os indivíduos pré-m odernos sim plesm ente aceitavam com o parte da vida. A

expectativa de vida m édia saltou de 25-40 anos para 67 no m undo inteiro e para cerca de 80 anos nos países desenvolvidos.8

A m orte sofreu seus piores golpes na arena da m ortalidade infantil. Até o século XX, entre um quarto e um terço das crianças das sociedades agrícolas j am ais chegavam à vida adulta. A m aioria delas sucum bia a doenças infantis com o difteria, rubéola e varíola. Na Inglaterra do século XVII, 150 de cada m il recém -nascidos m orriam no prim eiro ano de vida, e um terço de todas as crianças m orriam antes de com pletar 15 anos.9 Hoj e, apenas cinco de cada m il bebês ingleses m orrem no prim eiro ano de vida, e apenas sete de cada m il m orrem antes de com pletar 15 anos.10

Podem os entender m elhor o im pacto desses núm eros deixando de lado as estatísticas e contando algum as histórias. Um bom exem plo é a fam ília do rei Eduardo I da Inglaterra (1237-1307) e sua esposa, a rainha Leonor (1241-1290).

Seus filhos desfrutavam das m elhores condições e viviam no am biente m ais próspero possível da Europa m edieval. Viviam em palácios, com iam o quanto quisessem , tinham inúm eras roupas quentes, lareiras bem abastecidas, a água

m ais pura disponível, um exército de servos e os m elhores m édicos. As fontes m encionam 16 filhos que a rainha Leonor deu à luz entre 1255 e 1284: 1. um a filha sem nom e, nascida em 1255, m orreu durante o nascim ento; 2. um a filha, Catarina, m orreu com 1 ou 3 anos;

3. um a filha, Joana, m orreu com 6 m eses;

4. um filho, João, m orreu com 5 anos;

5. um filho, Henrique, m orreu com 6 anos;

6. um a filha, Leonor, m orreu com 29 anos;

7. um a filha anônim a m orreu com 5 m eses;

8. um a filha, Joana, m orreu com 35 anos;

9. um filho, Afonso, m orreu com 10 anos;

10. um a filha, Margarida, m orreu com 58 anos;

11. um a filha, Berengária, m orreu com 2 anos;

12. um a filha sem nom e m orreu logo após o nascim ento; 13. um a filha, Maria, m orreu com 53 anos;

14. um filho sem nom e m orreu logo após o nascim ento; 15. um a filha, Isabel, m orreu com 34 anos;

16. um filho, Eduardo.

O m ais j ovem , Eduardo, foi o prim eiro dos garotos a sobreviver aos anos perigosos da infância e, quando seu pai m orreu, ele subiu ao trono inglês com o rei Eduardo II. Em outras palavras, Leonor fez 16 tentativas até cum prir a m issão m ais fundam ental de um a rainha inglesa: proporcionar um herdeiro ao m arido. A m ãe de Eduardo II deve ter sido um a m ulher de paciência e fortaleza excepcionais. Já não se pode dizer o m esm o da m ulher que Eduardo escolheu com o esposa, Isabela da França. Ela m andou assassiná-lo quando ele tinha 43

anos.11

Até onde sabem os, Leonor e Eduardo I eram um casal saudável e não transm itiram nenhum a doença hereditária fatal a seus filhos. No entanto, 10 dos 16 – 62% – m orreram durante a infância. Apenas 6 conseguiram viver além dos 11 anos, e apenas três – m eros 18% – viveram m ais de 40. Além desses nascim entos, Leonor provavelm ente teve um a série de gestações que term inaram em aborto. Em m édia, Eduardo e Leonor perderam um filho a cada três anos, dez filhos um após outro. Nos dias de hoj e, é quase im possível para um

pai conceber tal perda.

Quanto tem po tardará o Proj eto Gilgam esh? Cem anos? Quinhentos anos? Mil anos? Quando lem bram os o pouco que sabíam os sobre o corpo hum ano em 1900

e quanto conhecim ento adquirim os em um único século, há m otivo para otim ism o. Engenheiros genéticos recentem ente prolongaram em seis vezes a expectativa de vida m édia dos verm es *Caenorhabditis elegans*.12 Por que não fazer o m esm o pelo *Homo sapiens*? Especialistas em nanotecnologia estão desenvolvendo um sistem a im unológico biônico com posto de m ilhões de nanorobôs, que habitariam nossos corpos, abririam vasos sanguíneos obstruídos, com bateriam vírus e bactérias, elim inariam células cancerosas e até m esm o reverteriam processos de envelhecim ento.13 Alguns pesquisadores sérios sugerem que, por volta de 2050, alguns hum anos terão se tornados am ortais (não im ortais, porque ainda poderiam m

orrer em decorrência de algum acidente, m as am ortais, o que significaria que, na ausência de um traum a fatal, suas vidas poderiam ser indefinidam ente extendidas).

Independentem ente de o Proj eto Gilgam esh vir a se concretizar ou não, de um a perspectiva histórica é fascinante ver que a m aioria das religiões e ideologias do fim da era m oderna j á tiraram a m orte e a vida após a m orte da equação. Até o fim do século XVIII, a m aioria das religiões concebia a m orte e o que vem depois dela com o fundam entais para o significado da vida.

Com eçando no século XVIII, religiões e ideologias com o o liberalism o, o socialism o e o fem inism o perderam todo o interesse na vida após a m orte. O que, exatam ente, acontece com um com unista depois que m orre? O que acontece com um capitalista? O que acontece com um a fem inista? Não faz sentido procurar a resposta nos escritos de Marx, Adam Sm ith ou Sim one de Beauvoir. A única ideologia m oderna que ainda reserva um papel central à m orte é o nacionalism o. Em seus m om entos m ais poéticos e desesperados, o nacionalism o prom ete que os que m orrerem pela nação viverão para sem pre na m em ória coletiva. Mas essa prom essa é tão difusa que nem m esm o os m ais nacionalistas sabem o que pensar dela.

Os padrinhos da ciência

Estam os vivendo em um a era técnica. Muitas pessoas estão convencidas de que a

ciência e a tecnologia encerram as respostas para todas as nossas perguntas. Nós apenas deveríam os deixar os cientistas e técnicos prosseguirem com seu trabalho, e eles criarão o céu aqui na terra.

Mas a ciência não é algo que acontece em algum plano m oral ou espiritual superior, acim a do restante das atividades hum anas. Com o todas as outras partes da nossa cultura, é definida por interesses econôm icos, políticos e religiosos.

A ciência é um a atividade m uito cara. Um biólogo que procura entender o sistem a im unológico hum ano necessita de laboratórios, tubos de ensaio, substâncias quím icas e m icroscópios eletrônicos, sem falar de assistentes de laboratório, eletricistas, encanadores e faxineiros. Um econom ista que pretende criar m odelos de m ercados de crédito precisa com prar com putadores, configurar bancos de dados gigantes e desenvolver program as com plexos de processam ento de dados. Um arqueólogo que desej a entender o com portam

ento dos caçadores-coletores antigos precisa viaj ar a terras distantes, escavar ruinas antigas e datar artefatos e ossos fossilizados. Tudo isso custa dinheiro.

Ao longo dos últim os 500 anos, a ciência m oderna alcançou m aravilhas graças, em grande parte, à disposição de governos, negócios, fundações e doadores privados para destinar bilhões de dólares à pesquisa científica. Esses bilhões fizeram m uito m ais do que representar o universo, m apear o planeta e catalogar o reino anim al do que Galileu Galilei, Cristóvão Colom bo e Charles Darwin. Se esses gênios em particular nunca tivessem nascido, provavelm ente outros teriam tido as m esm as ideias que eles. Mas se o financiam ento adequado não estivesse disponível, nenhum brilhantism o intelectual poderia com pensar isso.

Se Darwin nunca tivesse nascido, por exem plo, hoj e atribuiríam os a teoria da evolução a Alfred Russel Wallace, que propôs a ideia de evolução via seleção natural independentem ente de Darwin poucos anos depois. Mas se as potências europeias não tivessem financiado pesquisas geográficas, zoológicas e botânicas em todo o m undo, nem Darwin nem Wallace teriam tido acesso aos dados em píricos necessários para desenvolver a teoria da evolução. É provável que não tivessem sequer tentado.

Por que bilhões com eçaram a fluir dos cofres do governo e dos negócios para os laboratórios e as universidades? Nos círculos acadêm icos, m uitos são ingênuos o bastante para acreditar na ciência pura. Acreditam que, em um a atitude altruísta, os governos e os negócios lhes dão dinheiro para que eles se

dediquem aos proj etos de pesquisa que desej arem . Mas isso está longe de descrever a realidade do financiam ento científico.

A m aioria dos estudos científicos são financiados porque alguém acredita que eles podem aj udar a alcançar algum obj etivo político, econôm ico ou religioso. Por exem plo, no século XVI, os reis e os banqueiros destinaram m uitíssim os recursos para financiar expedições geográficas pelo m undo, m as nem um centavo para estudar a psicologia infantil. Isso porque os reis e os banqueiros supunham que a descoberta de novos conhecim entos geográficos lhes perm itiria conquistar novas terras e construir im périos com erciais, ao passo que não conseguiam ver nenhum a vantagem em entender a psicologia infantil.

Nos anos 1940, os governos dos Estados Unidos e da União Soviética

destinaram recursos consideráveis ao estudo da física nuclear em vez de à arqueologia subaquática. Eles supuseram que estudar física nuclear lhes perm itiria desenvolver novas arm as nucleares, ao passo que a arqueologia subaquática dificilm ente aj udaria a vencer guerras. Os próprios cientistas nem sem pre estão cientes dos interesses políticos, econôm icos e religiosos que controlam o fluxo do dinheiro; m uitos deles na verdade agem por pura curiosidade intelectual. No entanto, m uito raram ente são os cientistas que determ inam a agenda científica.

Mesm o que quiséssem os financiar ciência pura, não afetada por interesses políticos, econôm icos ou religiosos, provavelm ente seria im possível. Afinal, nossos recursos são lim itados. Peça a um congressista dos Estados Unidos para destinar 1 m ilhão de dólares adicional à Fundação Nacional da Ciência de seu país a fim de financiar pesquisas elem entares, e ele, com preensivelm ente, perguntará se o dinheiro não seria m ais bem utilizado para financiar a capacitação de professores ou para conceder um a necessária isenção de im postos a um a fábrica em seu distrito que vem enfrentando dificuldades. Para destinar recursos lim itados, precisam os responder perguntas do tipo "O que é m ais im portante?" e "O que é bom ?". E essas não são perguntas científicas. A ciência pode explicar o que existe no m undo, com o as coisas funcionam e o que poderia haver no futuro. Por definição, não tem pretensões de saber o que *deveria* haver no futuro. Som ente as religiões e as ideologias procuram responder a essas perguntas.

Considere o seguinte dilem a: dois biólogos do m esm o departam ento, tendo

as m esm as habilidades profissionais, se candidataram a um a bolsa de 1 m ilhão de dólares para financiar seus proj etos de pesquisa atuais. O professor Slughorn quer estudar um a doença que infecta os úberes de vacas, causando um a redução de 10% em sua produção de leite. A professora Sprout quer estudar se as vacas sofrem m entalm ente quando são separadas dos bezerros. Presum indo que a quantidade de dinheiro é lim itada e que é im possível financiar am bos os proj etos de pesquisa, qual dos dois deve ser financiado?

Não há um a resposta científica para essa pergunta. Há apenas respostas políticas, econôm icas e religiosas. No m undo de hoj e, é óbvio que Slughorn tem m aior chance de obter o dinheiro. Não porque as doenças do úbere sej am cientificam ente m ais interessantes do que a m entalidade bovina, m as porque a indústria leiteira, que está em posição de se beneficiar da pesquisa, tem m ais

influência política e econôm ica do que os defensores dos direitos dos anim ais.

Talvez em um a sociedade hindu estrita, onde as vacas são sagradas, ou em um a sociedade com prom etida com os direitos dos anim ais, a professora Sprout tivesse m ais chance. Mas, enquanto viver em um a sociedade que valorize m ais o potencial com ercial do leite e a saúde de seus cidadãos hum anos do que os sentim entos das vacas, faria m elhor em redigir sua proposta de pesquisa de m odo a torná-la atrativa para tais pressupostos. Por exem plo, ela poderia escrever: "A depressão leva a um a dim inuição na produção de leite. Se com preenderm os o m undo m ental das vacas leiteiras, poderem os desenvolver m edicam entos psiquiátricos que m elhorarão seu hum or, aum entando em até 10% sua produção de leite. Estim o que haj a um m ercado global anual de 250 m ilhões de dólares para m edicam entos psiquiátricos bovinos".

A ciência é incapaz de estabelecer suas próprias prioridades. Tam bém é incapaz de determ inar o que fazer com suas descobertas. Por exem plo, de um a perspectiva puram ente científica, não está claro o que devem os fazer com nossa com preensão cada vez m aior da genética. Devem os usar esse conhecim ento para curar o câncer, para criar um a raça de super-hom ens geneticam ente m odificados ou para criar vacas leiteiras com úberes extragrandes? É óbvio que um governo liberal, um governo com unista, um governo nazista e um a corporação capitalista usariam a m esm a descoberta científica com obj etivos com pletam ente diferentes, e não há nenhum a razão *científica* para preferir um uso em detrim ento de outro.

Em sum a, a pesquisa científica só pode florescer se aliada a algum a religião ou ideologia. A ideologia j ustifica os custos da pesquisa. Em troca, a ideologia influencia a agenda científica e determ ina o que fazer com as descobertas. Daí decorre que para com preender com o a hum anidade chegou a Alam ogordo e à Lua – e não a um a série de destinos alternativos – não é suficiente fazer um levantam ento das conquistas de físicos, biólogos e sociólogos.

Precisam os levar em consideração as forças ideológicas, políticas e econôm icas que definem a física, a biologia e a sociologia, em purrando-as em certas direções e negligenciando outras.

Duas forças em particular m erecem nossa atenção: o im perialism o e o capitalism o. O ciclo de retroalim entação entre ciência, im pério e capital provavelm ente foi o principal m otor da história nos últim os 500 anos. Os capítulos a seguir analisam seu funcionam ento. Prim

eiro exam inarem os com o as turbinas gêm eas da ciência e do im pério foram unidas um a à outra e então estudarem os com o am bas foram acopladas à m áquina de dinheiro do capitalism o.

15

O casamento entre

ciência e império

Qual a distância entre o Sol e a Terra? Essa é um a pergunta que intrigou m uitos astrônom os no início da era m oderna, em particular depois que Copérnico afirm ou que o Sol, e não a Terra, é o centro do universo. Um a série de astrônom os e m atem áticos tentaram calcular a distância, m as seus m étodos deram resultados m uitíssim o variados. Finalm ente, em m eados do século XVIII, alguém propôs um m eio confiável de fazer a m edição. A cada poucos anos, o planeta Vênus passa diretam ente entre o Sol e a Terra. A duração do trânsito difere quando visto de pontos distantes da superfície da Terra, devido à diferença m inúscula no ângulo em que o observador se encontra. Se várias observações do m esm o trânsito fossem feitas de diferentes continentes, a trigonom etria sim ples seria tudo que necessitaríam os para calcular a distância exata entre a Terra e o Sol.

Os astrônom os previram que os próxim os trânsitos de Vênus ocorreriam em 1761 e 1769. Então, expedições foram enviadas da Europa aos quatro cantos do m undo a fim de observar o trânsito de tantos pontos distantes quanto possível.

Em 1761, os cientistas observaram o trânsito da Sibéria, da Am érica do Norte, de Madagascar e da África do Sul. Quando o trânsito de 1769 se aproxim ava, a com unidade científica europeia fez um esforço ainda m aior e enviou cientistas para o norte do Canadá e a Califórnia (que, na época, era um a região de natureza selvagem). A Sociedade Real de Londres para o Progresso do Conhecim ento Natural concluiu que isso não era suficiente. Para obter os resultados m ais precisos, era necessário enviar um astrônom o ao sudoeste do oceano Pacífico.

A Sociedade Real resolveu enviar um astrônom o em inente, Charles Green, para o Taiti e não poupou esforços nem dinheiro. Mas, tendo em vista que estava financiando um a expedição tão cara, não fazia m uito sentido usá-la para apenas um a única observação astronôm ica. Por isso, Green foi acom panhado de um a equipe de outros oito cientistas de várias disciplinas, liderados pelos botânicos Joseph Banks e Daniel Solander. A equipe tam bém incluía artistas incum bidos de produzir desenhos das novas terras, plantas, anim ais e pessoas que os cientistas certam ente encontrariam . Equipada com os instrum entos científicos m ais avançados que Banks e a Sociedade Real puderam com prar, a expedição foi

entregue ao com ando do capitão Jam es Cook, um m arinheiro experiente, além de geógrafo e etnógrafo tarim bado.

A expedição partiu da Inglaterra em 1768, observou o trânsito de Vênus do Taiti em 1769, fez o reconhecim ento de várias ilhas do Pacífico, visitou a Austrália e a Nova Zelândia e regressou à Inglaterra em 1771. Trouxe de volta um a enorm e quantidade de dados astronôm icos, geográficos, m eteorológicos, botânicos, zoológicos e antropológicos. Suas descobertas fizeram im portantes contribuições para um a série de disciplinas, instigaram a im aginação dos europeus com histórias im pressionantes do Pacífico Sul e inspiraram futuras gerações de naturalistas e astrônom os.

Um dos cam pos que se beneficiaram da expedição de Cook foi a m edicina.

Na época, os navios que partiam para terras distantes sabiam que m ais da m etade dos m em bros de sua tripulação m orreria durante a viagem . O adversário não eram nativos furiosos, navios inim igos ou saudades da terra natal, e sim um a enferm idade m isteriosa cham ada escorbuto. Os hom ens acom etidos pela doença ficavam letárgicos e deprim idos, e suas gengivas e outros tecidos m oles sangravam . À m edida que a doença avançava, seus dentes caíam , surgiam feridas abertas, e eles ficavam febris, am arelados e perdiam o controle dos m em bros. Estim a-se que, entre os séculos XVI e XVIII, o escorbuto tenha cobrado a vida de 2 m ilhões de m arinheiros. Ninguém sabia o que o causava e, por m ais que se experim entassem vários m edicam entos, os m arinheiros continuavam m orrendo às dezenas. A situação m udou em 1747, quando um m édico britânico, Jam es Lind, realizou um experim ento controlado em m arinheiros que sofriam da doença. Ele os separou em vários grupos e deu a cada grupo um tratam ento diferente. Um dos grupos de teste foi instruído a ingerir frutas cítricas, um rem édio popular contra o escorbuto. Os pacientes nesse grupo se recuperaram rapidam ente. Lind não sabia o que as frutas cítricas continham que faltava nos corpos dos m arinheiros, m as hoj e sabem os que é vitam ina C. Na época, a dieta típica de um navio era notadam ente pobre em alim entos que são ricos nesse nutriente essencial. Em viagens longas, os m arinheiros geralm ente subsistiam à base de biscoitos e carne seca e quase não com iam frutas e legum es.

A Marinha Real não se convenceu com os experim entos de Lind, m as Jam es Cook, sim . Ele resolveu provar que o m édico estava certo. Carregou o

barco com um a grande quantidade de chucrute e ordenou que seus m

arinheiros com essem frutas e legum es frescos em abundância sem pre que a expedição parasse em terra firm e. Cook não perdeu um único m arinheiro vítim a de escorbuto. Nas décadas seguintes, as m arinhas do m undo inteiro adotaram a dieta náutica de Cook, e a vida de inúm eros m arinheiros e passageiros foi poupada.1

No entanto, a expedição de Cook teve outro resultado, m uito m enos benigno. Cook era não só um m arinheiro e geógrafo experiente com o tam bém um oficial da m arinha. A Sociedade Real financiou grande parte das despesas da expedição, m as o navio propriam ente dito foi fornecido pela Marinha Real. A m arinha tam bém disponibilizou 85 navegantes e m arinheiros bem arm ados e equipou o navio com artilharia, m osquetes, pólvora e outros arm am entos. Grande parte das inform ações coletadas pela expedição – em particular, os dados astronôm icos, geográficos, m eteorológicos e antropológicos – tinha um claro valor político e m ilitar. A descoberta de um tratam ento eficaz para o escorbuto contribuiu enorm em ente para o controle britânico dos oceanos e sua capacidade de enviar exércitos para o outro lado do m undo. Cook reivindicou para a Grã-Bretanha m uitas das ilhas e terras que ele "descobriu", m ais notadam ente a Austrália. E sua expedição assentou as bases para a ocupação britânica no sudoeste do oceano Pacífico, para a conquista da Austrália, da Tasm ânia e da Nova Zelândia, para o assentam ento de m ilhões de europeus nas novas colônias e para a exterm inação de suas culturas nativas e da m aior parte de suas populações nativas.2

No século que se seguiu à expedição de Cook, as terras m ais férteis da Austrália e da Nova Zelândia foram tom adas de seus antigos habitantes pelos colonizadores europeus. A população nativa foi reduzida em 90%, e os sobreviventes foram subm etidos a um regim e cruel de opressão racial. Para os aborígenes da Austrália e os m aoris da Nova Zelândia, a expedição de Cook foi o com eço de um a catástrofe da qual j am ais se recuperaram .

Um destino ainda pior acom eteu os nativos da Tasm ânia. Tendo sobrevivido por 10 m il anos em total isolam ento, eles foram com pletam ente exterm inados, até o últim o hom em , m ulher e criança, um século após a chegada de Cook.

Prim eiro os colonizadores europeus os expulsaram das partes m ais ricas da ilha e depois, cobiçando até m esm o as terras inóspitas que sobraram , os perseguiram e m ataram sistem aticam ente. Os poucos sobreviventes foram acossados para um

cam po de concentração evangélico, onde m issionários bem -

intencionados, m as não exatam ente tolerantes, tentaram doutriná-los nos costum es do m undo m oderno. Os tasm anianos foram instruídos na leitura e na escrita, no cristianism o e em várias “habilidades produtivas”, com o costurar roupas e trabalhar na lavoura. Mas eles se recusavam a aprender. Foram se tornando cada vez m ais m elancólicos, deixavam de ter filhos, perdiam todo o interesse pela vida e acabavam por escolher a única form a de escapar do m undo m oderno da ciência e do progresso: a m orte.

Infelizm ente, a ciência e o progresso os perseguiram até m esm o após a m orte. Em nom e da ciência, antropólogos e curadores se apropriaram dos cadáveres dos últim os tasm anianos, os quais foram dissecados, pesados e m edidos, e analisados em artigos especializados. Seus cérebros e esqueletos foram expostos em m useus e em coleções antropológicas. Foi só em 1976 que o Museu da Tasm ânia perm itiu o enterro do esqueleto de Truganini, o últim o tasm aniano nativo, m orto cem anos antes. O Colégio Real de Cirurgiões da Inglaterra m anteve am ostras de sua pele e de seu cabelo até 2002.

O navio de Cook foi um a expedição científica protegida por um a força m ilitar ou um a expedição m ilitar acom panhada por alguns cientistas? Isso é com o perguntar se o copo está m eio cheio ou m eio vazio. A resposta é: am bos. A Revolução Científica e o im perialism o m oderno foram inseparáveis. Pessoas com o o capitão Jam es Cook e o botânico Joseph Banks dificilm ente conseguiriam distinguir a ciência do im pério. E o desafortunado Truganini tam bém não.

Por que a Europa?

O fato de que pessoas de um a grande ilha no Atlântico Norte conquistaram um a grande ilha no sul da Austrália é um dos acontecim entos m ais estranhos da história. Não m uito antes da expedição de Cook, as Ilhas Britânicas e a Europa Ocidental de m odo geral não passavam de um a região afastada do m undo m editerrâneo. Pouca coisa de im portante havia acontecido ali. Até m esm o o Im pério Rom ano – o único im pério pré-m oderno im portante – obteve a m aior parte de sua riqueza de suas províncias na África do Norte, nos Bálcãs e no Oriente Médio. As províncias rom anas na Europa Ocidental eram um pobre Velho Oeste, que contribuiu com pouca coisa além de m inerais e escravos. O

norte da Europa era tão desolado e bárbaro que nem sequer valia a pena conquistá-lo.

Foi só no fim do século XV que a Europa se tornou um a incubadora

de im portantes avanços m ilitares, políticos, econôm icos e culturais. Entre 1500 e 1750, a Europa Ocidental ganhou ím peto e se tornou senhora do “Mundo Exterior”, ou sej a, dos dois continentes am ericanos e dos oceanos. Mas m esm o então a Europa não era páreo para as grandes potências da Ásia. Os europeus conseguiram conquistar a Am érica e obter a suprem acia no m ar principalm ente porque as potências asiáticas m ostraram pouco interesse por eles. O início da era m oderna foi um a época de ouro para o Im pério Otom ano no Mediterrâneo, o Im pério Safávida na Pérsia, o Im pério Mogol na Índia e as dinastias Ming e Qing na China. Esses im périos expandiram consideravelm ente seus territórios e desfrutaram de um crescim ento econôm ico e dem ográfico sem precedentes.

Em 1775, a Ásia era responsável por 80% da econom ia m undial. A econom ia com binada da Índia e da China representava dois terços da produção global. Em com paração, a Europa era um anão econôm ico.3

O centro de poder global só passou para a Europa entre 1750 e 1850, quando os europeus hum ilharam as potências asiáticas em um a série de guerras e conquistaram grandes partes da Ásia. Em 1900, os europeus controlavam firm em ente a econom ia m undial e a m aior parte de seu território. Em 1950, a Europa Ocidental e os Estados Unidos, j untos, eram responsáveis por m ais da m etade da produção global, ao passo que a porção da China havia sido reduzida a 5%.4 Sob a égide europeia, surgiram um a nova ordem global e um a nova cultura global. Hoj e todos os hum anos são, m uito m ais do que em geral estão dispostos a adm itir, europeus em suas vestim entas, ideias e gostos. Podem ser ferrenhos opositores dos europeus em sua retórica, m as quase todos no planeta veem a política, a m edicina, a guerra e a econom ia da perspectiva dos europeus e escutam m úsicas com postas em estilos europeus com palavras em idiom as europeus. Até m esm o a próspera econom ia chinesa de hoj e, que possivelm ente logo reconquistará a prim azia global, é edificada sobre um m odelo europeu de produção e financiam ento.

Com o as pessoas dessa península gelada da Eurásia conseguiram sair de seu canto rem oto do globo e conquistar o m undo inteiro? Com frequência, grande parte do crédito vai para os cientistas da Europa. É inquestionável que de 1850

em diante a dom inação europeia se apoiou, em grande m edida, no com plexo m ilitar-industrial-científico e na m agia tecnológica. Todos os im périos prósperos do fim da era m oderna cultivaram a pesquisa científica na esperança de colher inovações tecnológicas, e m uitos

cientistas passaram a m aior parte do tem po trabalhando em arm am entos, m edicam entos e m áquinas para seus senhores im periais. Um ditado com um entre os soldados europeus enfrentando inim igos africanos era "Venha o que vier, nós tem os m etralhadoras; eles não". As tecnologias civis eram não m enos im portantes. Com ida enlatada alim entava soldados, ferrovias e navios a vapor transportavam soldados e suas provisões, ao passo que um novo arsenal de m edicam entos curava soldados, m arinheiros e engenheiros de locom otivas. Esses avanços logísticos exerceram um papel m uito m ais im portante na conquista europeia da África do que as m etralhadoras.

Mas não era assim antes de 1850. O com plexo m ilitar-industrial-científico ainda estava em sua infância; os frutos tecnológicos da Revolução Científica estavam verdes; e a brecha tecnológica entre as potências europeias, asiáticas e africanas era pequena. Em 1770, Jam es Cook certam ente tinha um a tecnologia m uito m elhor do que os aborígenes australianos, m as os chineses e os otom anos tam bém . Sendo assim , por que a Austrália foi explorada e colonizada pelo capitão Jam es Cook, e não pelo capitão Wan Zhengse ou pelo capitão Hussein Pasha? E, o que é m ais im portante, se em 1770 os europeus não tinham qualquer vantagem tecnológica significativa sobre m uçulm anos, indianos e chineses, com o eles conseguiram , no século seguinte, abrir tam anha brecha entre si m esm os e o resto do m undo?

Por que o com plexo m ilitar-industrial-científico floresceu na Europa, e não na Índia? Quando a Grã-Bretanha saiu na frente, por que a França, a Alem anha e os Estados Unidos logo seguiram seus passos, enquanto a China ficou para trás?

Quando a distância entre as nações industriais e não industriais se tornou um fator político e econôm ico óbvio, por que a Rússia, a Itália e a Áustria conseguiram superá-la, enquanto a Pérsia, o Egito e o Im pério Otom ano não? Afinal, a tecnologia da prim eira onda industrial era relativam ente sim ples. Era assim tão difícil para os chineses ou os otom anos proj etar m otores a vapor, fabricar m etralhadoras e construir ferrovias?

A prim eira ferrovia com ercial do m undo foi inaugurada em 1830, na Grã-Bretanha. Em 1850, as nações ocidentais eram atravessadas por quase 40 m il

quilôm etros de ferrovias – m as em toda a Ásia, África e Am érica Latina havia apenas 4 m il quilôm etros de trilhos. Em 1880, o Ocidente ostentava m ais de 350

m il quilôm etros de ferrovias, enquanto no resto do m undo havia apenas 35 m il quilôm etros de linhas de trem (e a m aioria delas foi construída pelos britânicos na Índia).5 A prim eira ferrovia na China só foi inaugurada em 1876. Tinha 25

quilôm etros de extensão e foi construída por europeus – o governo chinês a destruiu no ano seguinte. Em 1880, o Im pério Chinês não operava um a única ferrovia. A prim eira ferrovia na Pérsia só foi construída em 1888 e conectava Teerã a um lugar sagrado m uçulm ano cerca de dez quilôm etros ao sul da capital.

Foi construída e operada por um a em presa belga. Em 1950, a m alha ferroviária total da Pérsia ainda totalizava m eros 2,5 m il quilôm etros, em um país com sete vezes o tam anho da Grã-Bretanha.6

Os chineses e os persas não careciam de invenções tecnológicas com o os m otores a vapor (que podiam ser com prados ou copiados livrem ente). Eles careciam dos valores, dos m itos, do aparato j urídico e das estruturas sociopolíticas que levaram séculos para se form ar e am adurecer no Ocidente e que não podiam ser copiadas e internalizadas rapidam ente. A França e os Estados Unidos logo seguiram os passos da Grã-Bretanha porque os franceses e os norte-am ericanos j á partilhavam das estruturas sociais e dos m itos britânicos m ais im portantes. Os chineses e os persas não conseguiram acom panhar tão depressa porque pensavam e organizavam suas sociedades de m aneira diferente.

Essa explicação lança nova luz sobre o período de 1500 a 1850. Durante essa época, a Europa não desfrutou de nenhum a vantagem tecnológica, política, m ilitar ou econôm ica óbvia sobre as potências asiáticas, m as o continente desenvolveu um potencial único, cuj a im portância se tornou clara subitam ente por volta de 1850. A aparente igualdade entre a Europa, a China e o m undo m uçulm ano em 1770 era um a m iragem . Im agine dois construtores, cada um deles ocupado construindo torres m uito altas. Um construtor usa m adeira e tij olos de barro, ao passo que o outro usa aço e concreto. No início, parece que não há grande diferença entre os dois m étodos, j á que am bas as torres crescem a um ritm o sim ilar e atingem um a altura sem elhante. No entanto, assim que um lim iar crítico é ultrapassado, a torre de barro e m adeira não consegue aguentar a pressão e desaba, enquanto a torre de aço e concreto cresce andar por andar, até onde a vista alcança.

Que potencial a Europa desenvolveu no início da era m oderna que lhe perm itiu dom inar o m undo no fim dessa era? Há duas respostas

com plem entares para essa pergunta: a ciência m oderna e o capitalism o. Os europeus estavam acostum ados a pensar e se com portar de m aneira científica e capitalista m uito antes de desfrutarem algum a vantagem tecnológica. Quando a bonança tecnológica com eçou, eles puderam aproveitá-la m uito m elhor do que todos os dem ais. Então, dificilm ente é um a coincidência que a ciência e o capitalism o form em o legado m ais im portante que o im perialism o europeu deixou para o m undo pós-europeu do século XXI. A Europa e os europeus j á não dom inam o m undo, m as a ciência e o capital estão cada vez m ais fortes. As vitórias do capitalism o são exam inadas no capítulo seguinte. Este capítulo é dedicado à história de am or entre o im perialism o europeu e a ciência m oderna.

A m entalidade da conquista

A ciência m oderna floresceu graças aos im périos europeus. Tem , certam ente, um a grande dívida para com tradições científicas antigas, com o as da Grécia clássica, da China, da Índia e do Islã, m as sua característica singular só com eçou a tom ar form a no início da era m oderna, de m ãos dadas com a expansão im perial da Espanha, Portugal, Grã-Bretanha, França, Rússia e Holanda. Durante o início do período m oderno, chineses, indianos, m uçulm anos, polinésios e indígenas am ericanos continuaram a fazer im portantes contribuições à Revolução Científica. As ideias de econom istas m uçulm anos foram estudadas por Adam Sm ith e Karl Marx, tratam entos usados pela prim eira vez por indígenas am ericanos foram parar em textos m édicos britânicos e dados extraídos de inform antes polinésios revolucionaram a antropologia ocidental. Mas até m eados do século XX as pessoas que reuniram essas várias descobertas científicas, criando disciplinas científicas, eram as elites governantes e intelectuais dos im périos globais europeus. O Extrem o Oriente e o m undo islâm ico produziram m entes tão inteligentes e curiosas quanto as da Europa. No entanto, entre 1500 e 1950 eles não produziram nada que chegasse perto da física newtoniana ou da biologia darwiniana.

Isso não significa que os europeus têm um gene inigualável para a ciência, ou que dom inarão para sem pre o estudo da física e da biologia. Assim com o o

islam ism o com eçou com o um m onopólio árabe, m as posteriorm ente foi adotado por turcos e persas, a ciência m oderna tam bém com eçou com o um a especialidade europeia, m as hoj e está se tornando um a iniciativa m ultiétnica.

O que forj ou o vínculo histórico entre a ciência m oderna e o im perialism o europeu? A tecnologia foi um fator im portante nos séculos XIX e XX, m as no início da era m oderna sua im portância era lim itada. O fator fundam ental foi que o botânico à procura de plantas e o oficial da m arinha à procura de colônias tinham um a m entalidade sim ilar. Am bos, cientista e conquistador, com eçaram adm itindo sua ignorância – am bos disseram : “Eu não sei o que existe lá”. Am bos se sentiram com pelidos a sair e fazer novas descobertas. E am bos esperaram que o novo conhecim ento assim adquirido os tornasse senhores do m undo.

O im perialism o europeu foi totalm ente diferente de todos os outros proj etos im periais na história. Antes disso, os que buscavam construir um im pério tendiam a presum ir que j á entendiam o m undo. A conquista só utilizava e dissem inava *sua* visão do m undo. Os árabes, para citar um exem plo, não conquistaram o Egito, a Espanha ou a Índia a fim de descobrir algo que não soubessem . Os rom anos, m ongóis e astecas conquistaram vorazm ente novas terras em busca de poder e riqueza – não de conhecim ento. Já os im perialistas europeus partiam para terras distantes na esperança de obter novos conhecim entos j unto com novos territórios.

Jam es Cook não foi o prim eiro explorador a pensar dessa m aneira. Os viaj antes portugueses e espanhóis dos séculos XV e XVI j á pensavam assim . O

príncipe Henrique, o Navegador, e Vasco da Gam a exploraram a costa da África e, ao fazê-lo, assum iram o controle de ilhas e portos. Cristóvão Colom bo

“descobriu” a Am érica e im ediatam ente reivindicou para os reis da Espanha a soberania sobre as novas terras. Fernando de Magalhães conseguiu dar a volta ao m undo e, ao m esm o tem po, assentou as bases para a conquista espanhola das Filipinas.

Com o passar do tem po, a conquista de conhecim ento e a conquista de território se tornaram cada vez m ais interligadas. Nos séculos XVIII e XIX, praticam ente toda expedição m ilitar im portante que partia da Europa rum o a terras distantes levava a bordo cientistas incum bidos não de lutar, e sim de fazer descobertas científicas. Quando Napoleão invadiu o Egito em 1798, levou consigo 165 estudiosos. Entre outras coisas, eles fundaram um a disciplina totalm ente nova, a egiptologia, e fizeram im portantes contribuições para o estudo de religião,

linguística e botânica.

Em 1831, a Marinha Real enviou o navio *HMS Beagle* para m apear a costa da Am érica do Sul, das Ilhas Malvinas e das Ilhas Galápagos. A m arinha precisava desse conhecim ento para fortalecer o j ugo im perial sobre a Am érica do Sul. O capitão do navio, que era um cientista am ador, decidiu incluir um geólogo na expedição para estudar form ações geológicas que poderiam encontrar no cam inho. Depois que vários geólogos profissionais recusaram seu convite, o capitão ofereceu o posto a um j ovem de 22 anos form ado em Cam bridge, Charles Darwin. Darwin havia estudado para ser pastor anglicano, m as estava m uito m ais interessado em geologia e ciências naturais do que na Bíblia. Darwin agarrou a oportunidade, e o resto é história. Durante a viagem , o capitão passou o tem po desenhando m apas m ilitares, enquanto Darwin coletou os dados em píricos e form ulou as ideias que se tornariam a teoria da evolução.

Em 20 de j ulho de 1969, Neil Arm strong e Buzz Aldrin aterrissaram na superfície da Lua. Nos m eses que antecederam sua expedição, os astronautas da *Apollo 11*

treinaram em um deserto rem oto sim ilar ao da Lua, no oeste dos Estados Unidos.

A área é o lar de várias com unidades indígenas, e existe um a história – ou lenda –

descrevendo um encontro entre os astronautas e um dos habitantes locais.

Um dia, enquanto estavam treinando, os astronautas se depararam com um velho índio. O hom em lhes perguntou o que eles estavam fazendo lá. Eles responderam que eram parte de um a expedição de pesquisa que em breve viaj aria para explorar a Lua. Quando o velho escutou isso, ficou em silêncio por alguns instantes e então perguntou aos astronautas se eles poderiam lhe fazer um favor.

– O que você quer? – eles perguntaram .

– Bem – disse o velho –, as pessoas da m inha tribo acreditam que a Lua é habitada por espíritos sagrados. Eu estava pensando se vocês poderiam transm itir a eles um a m ensagem im portante do m eu povo.

– Qual é a m ensagem ? – perguntaram os astronautas.

O hom em proferiu algo em sua língua tribal e então pediu que os astronautas repetissem de novo e de novo, até m em orizarem corretam ente.

– O que significa? – os astronautas perguntaram .

– Ah, não posso lhes dizer. É um segredo que só a nossa tribo e os espíritos da Lua podem saber.

Quando voltaram à base, os astronautas procuraram e procuraram até que encontraram alguém que sabia falar a língua tribal e lhe pediram para traduzir a m ensagem secreta. Quando repetiram o que haviam m em orizado, o tradutor com eçou a gargalhar. Quando se acalm ou, os astronautas perguntaram o que significava. O hom em explicou que a frase que eles m em orizaram com tanto cuidado queria dizer: "Não acredite em um a única palavra do que essas pessoas estão lhe dizendo. Eles vieram roubar suas terras".

Mapas vazios

A m entalidade m oderna de "exploração e conquista" é belam ente ilustrada pelo desenvolvim ento de m apas-m úndi. Muitas culturas desenharam m apas-m úndi bem antes da era m oderna. É claro que nenhum a delas conhecia realm ente o m undo inteiro. Nenhum a cultura africana ou asiática sabia da Am érica, e nenhum a cultura am ericana sabia da África ou da Ásia. Mas áreas desconhecidas eram sim plesm ente deixadas de fora, ou preenchidas com m aravilhas e m onstros im aginários. Esses m apas não tinham espaços vazios.

Davam a im pressão de um a fam iliaridade com o m undo inteiro.

Durante os séculos XV e XVI, os europeus com eçaram a desenhar m apas-m úndi com vários espaços vazios – um indício do desenvolvim ento de um a m entalidade científica, com o tam bém do ím peto im perial europeu. Os m apas vazios foram um avanço psicológico e ideológico, um a clara adm issão de que os europeus ignoravam grandes partes do m undo.

23. Um mapa-múndi europeu de 1459. A Europa se encontra no topo, à esquerda; o Mediterrâneo e a África, logo abaixo; e a Ásia está à direita. O

mapa é cheio de detalhes, mesmo ao representar partes do mundo que eram totalmente desconhecidas dos europeus, como a porção sul da África.

O ponto de virada crucial ocorreu em 1492, quando Cristóvão Colom bo navegou da Espanha rum o ao oeste, procurando um a nova rota para chegar ao leste da Ásia. Colom bo ainda acreditava nos m apas-m úndi “com pletos”. Usando-os, Colom bo calculou que o Japão devia estar situado cerca de 7 m il quilôm etros a oeste da Espanha. Na verdade, m ais de 20 m il quilôm etros e todo um continente desconhecido separam o leste da Ásia da Espanha. Em 12 de outubro

de 1492, por volta das duas horas da m anhã, a expedição de Colom bo colidiu com o continente desconhecido. Juan Rodriguez Berm ej o, observando do m astro de sua em barcação, Pinta, avistou um a ilha no que hoj e cham am os de Baham as e gritou: “Terra à vista! Terra à vista!”.

Colom bo acreditou que havia chegado a um a pequena ilha na costa leste da Ásia. Ele cham ou as pessoas que encontrou de "índios" porque pensou que havia chegado às Índias – que hoj e cham am os de Índias Orientais, ou arquipélago indonésio. Colom bo alim entou esse erro pelo resto da vida. A ideia de que havia descoberto um continente com pletam ente desconhecido era inconcebível para ele e para m uitos da sua geração. Durante m ilhares de anos, não só os m aiores pensadores e estudiosos com o tam bém as infalíveis Escrituras só tinham conhecim ento da Europa, da África e da Ásia. Era possível que todos tivessem errado? A Bíblia pode ter ignorado m etade do m undo? Seria com o se, em 1969, a cam inho da Lua, a *Apolo 11* tivesse se chocado com um satélite até então desconhecido circundando a Terra, que todas as observações anteriores de algum m odo foram incapazes de avistar. Em sua recusa em adm itir ignorância, Colom bo ainda era um hom em m edieval. Ele estava convencido de que conhecia o m undo inteiro, e nem m esm o sua descoberta grandiosa foi capaz de convencê-lo do contrário.

O prim eiro hom em m oderno foi Am érico Vespúcio, um m arinheiro italiano que participou de várias expedições à Am érica de 1499 a 1504. Entre 1502 e 1504, dois textos descrevendo essas expedições foram publicados na Europa. Eles foram atribuídos a Vespúcio. Os textos afirm avam que as novas terras descobertas por Colom bo não eram ilhas na costa leste da Ásia, e sim um continente inteiro desconhecido pelas Escrituras, pelos geógrafos clássicos e pelos europeus da época. Em 1507, convencido por esses argum entos, um respeitado cartógrafo cham ado Martin Waldseem üller publicou um m apa-m úndi atualizado, o prim eiro a m ostrar o lugar onde haviam chegado as frotas que partiram da Europa rum o a Oeste com o um continente separado. Após desenhá-lo, Waldseem üller precisou batizá-lo. Acreditando erroneam ente que Am érico Vespúcio foi a pessoa que o descobriu, Waldseem üller batizou o continente em sua hom enagem – Am érica. O m apa de Waldseem üller ficou m uito popular e foi copiado por m uitos outros cartógrafos, difundindo o nom e que ele havia dado à nova terra. Há j ustiça poética no fato de que um quarto do m undo e dois de seus

sete continentes receberam o nom e de um italiano pouco conhecido cuj a única razão para a fam a é que ele teve a coragem de dizer “nós não sabem os”.

A descoberta da Am érica foi o acontecim ento fundacional da Revolução Científica. Não apenas ensinou os europeus a preferirem observações presentes a tradições passadas, m as o desej o de conquistar a Am érica tam bém obrigou os europeus a buscarem novos conhecim entos o m ais rápido possível. Se eles realm ente quisessem controlar os vastos novos territórios, precisariam coletar um a enorm e quantidade de dados sobre a geografia, o clim a, a flora, a fauna, as línguas, as culturas e a história do novo continente. As Escrituras cristãs, os velhos livros de geografia e as antigas tradições orais eram de pouca aj uda.

24. O mapa-múndi de Salviati, 1525. Enquanto o mapa-múndi de 1459 está cheio de continentes, ilhas e explicações detalhadas, o mapa de Salviati está praticamente vazio. O olho percorre a costa americana rumo ao sul, até que desaparece no vazio. Ao observar este mapa, qualquer pessoa minimamente curiosa é tentada a perguntar: “O que há além desse ponto?”. O mapa não dá nenhuma resposta. Convida o observador a içar velas e descobrir.

Daí em diante, não só os geógrafos europeus com o tam bém os estudiosos europeus em quase todas as outras áreas de conhecim ento com eçaram a desenhar m apas-m úndi com espaços a serem preenchidos. Com eçaram a adm itir que suas teorias não eram perfeitas e que havia coisas im portantes que eles ainda não conheciam .

Os europeus foram atraídos para os pontos em branco no m apa com o se

esses fossem ím ãs, e im ediatam ente com eçaram a preenchê-los. Durante os séculos XV e XVI, expedições europeias circum -navegaram a África, exploraram a Am érica, atravessaram os oceanos Pacífico e Índico e criaram um a rede de bases e colônias no m undo inteiro. Elas estabeleceram os prim eiros im périos verdadeiram ente globais e teceram a prim eira rede de com ércio global. As expedições im periais europeias transform aram a história do m undo: de um a série de histórias de povos e culturas isoladas, transform ou-se na história de um a única sociedade hum ana integrada.

Essas expedições europeias de exploração e conquista são tão fam iliares para nós que tendem os a não perceber o quanto foram extraordinárias. Nada parecido havia acontecido antes. Cam panhas de conquista de longa distância não são um a atividade natural. Ao longo da história, a m aioria das sociedades hum anas estava tão ocupada com conflitos locais e brigas entre vizinhos que j am ais cogitou explorar e conquistar terras distantes. A m aioria dos grandes im périos só estendia seu controle sobre a vizinhança im ediata – só chegava a terras distantes porque a vizinhança continuava se expandindo. Assim , os rom anos conquistaram a Etrúria a fim de defender Rom a (*c.* 350-300 a.C.).

Então conquistaram o vale do Pó a fim de defender a Etrúria (*c.* 200 a.C.). Em seguida, conquistaram Provença para defender o vale do Pó (*c.* 120 a.C.), a Gália para defender Provença (*c.* 50 a.C) e a Britânia para defender a Gália (*c.*

50). Eles levaram 400 anos para chegar de Rom a a Londres. Em 350 a.C., nenhum rom ano teria concebido navegar diretam ente à Britânia e conquistá-la.

Ocasionalm ente, um governante ou aventureiro am bicioso em barcava em um a cam panha de conquista de longo alcance, m as tais cam panhas costum avam percorrer cam inhos im periais e com erciais conhecidos. As cam panhas de Alexandre, o Grande, por exem plo, não resultaram no estabelecim ento de um novo im pério, e sim na usurpação de um im pério existente – o dos persas. Os precedentes m ais próxim os dos im périos europeus m odernos foram os antigos im périos navais de Atenas e Cartago e o im pério naval m edieval de Maj apahit, que dom inou grande parte da Indonésia no século XIV. Mas até m esm o esses im périos raram ente se aventuraram em m ares desconhecidos – suas explorações navais eram iniciativas locais em com paração com os em preendim entos globais dos europeus m odernos.

Muitos acadêm icos afirm am que as viagens do alm irante Zheng He, da

dinastia Ming na China, prenunciaram e eclipsaram as viagens de descoberta dos europeus. Entre 1405 e 1433, Zheng liderou sete grandes arm adas da China aos rincões m ais distantes do oceano Índico. A m aior dessas arm adas consistia de quase 300 em barcações e transportou quase 30 m il pessoas.7 Eles visitaram a Indonésia, o Sri Lanka, a Índia, o Golfo Pérsico, o Mar Verm elho e a África Oriental. Navios chineses ancoraram em Jidá, o principal porto do Hej az, e em Melinde, na costa queniana. A frota de Colom bo de 1492 – que consistia de três em barcações pequenas com um a tripulação de 120 m arinheiros – era com o um trio de m osquitos se com parada com a viagem de dragões de Zheng He.8

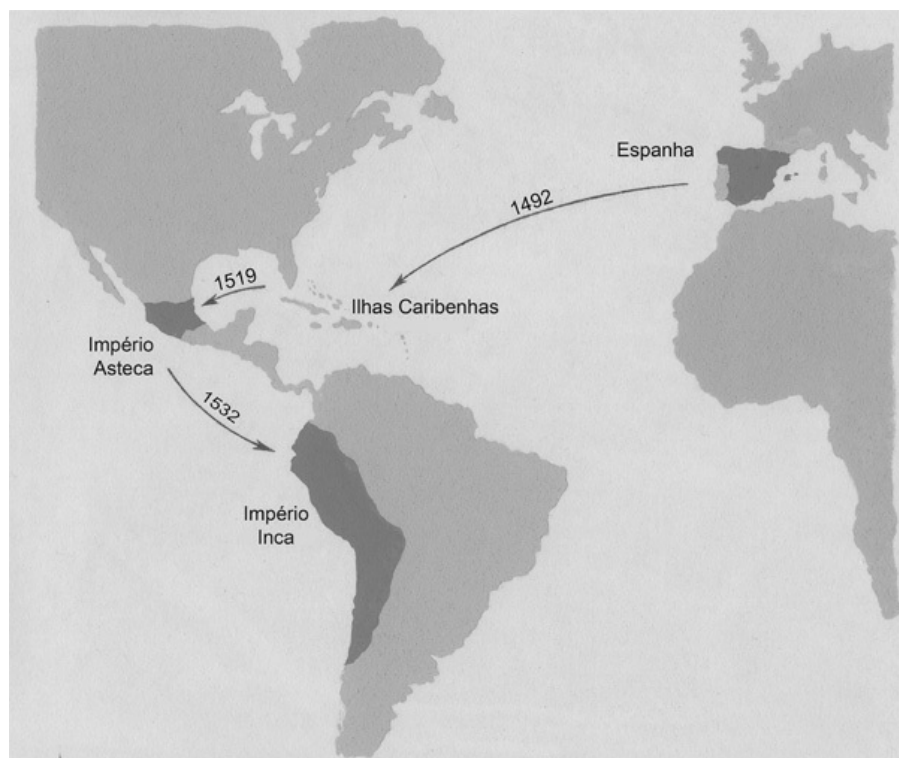
Mas havia um a diferença crucial. Zheng He explorou os oceanos e auxiliou governantes pró-chineses, m as ele não tentou conquistar ou colonizar os países que visitou. Além disso, as expedições de Zheng He não estavam arraigadas na política e na cultura chinesa. Quando a facção governante em Pequim m udou durante os anos 1430, os novos soberanos encerraram abruptam ente a operação.

A grande frota foi desm antelada, perderam -se conhecim entos técnicos e geográficos cruciais e nenhum outro explorador de sua estatura voltou a partir de um porto chinês. Os governantes chineses nos séculos seguintes, com o a m aioria dos governantes chineses nos séculos anteriores, restringiram seus interesses e am bições aos arredores im ediatos do Reino do Meio.

As expedições de Zheng He provam que a Europa não desfrutava de um a vantagem tecnológica excepcional. O que tornou os europeus excepcionais foi sua am bição insaciável e inigualável por explorar e conquistar. Em bora talvez tivessem a habilidade necessária, os rom anos nunca tentaram conquistar a Índia ou a Escandinávia, os persas nunca tentaram conquistar Madagascar ou a Espanha, e os chineses nunca tentaram conquistar a Indonésia ou a África. A m aioria dos governantes chineses deixou até m esm o o vizinho Japão por sua própria conta. Não havia nada de peculiar nisso. A peculiaridade é que os europeus no início da era m oderna foram tom ados por um a febre que os levou a navegar para terras distantes e totalm ente desconhecidas, repletas de culturas estranhas, pisar nas suas areias e im ediatam ente declarar: “Reivindico todos estes territórios para o m eu rei!”.

Invasão do espaço sideral

Por volta de 1517, os colonizadores espanhóis nas ilhas do Caribe com eçaram a ouvir rum ores vagos sobre um im pério poderoso em algum lugar no centro do território m exicano. Meros quatro anos depois, a capital asteca estava praticam ente em ruínas, o Im pério Asteca era coisa do passado, e Hernán Cortés dom inava um novo e vasto im pério espanhol no México.

Os espanhóis não pararam para com em orar nem para tom ar fôlego. Eles im ediatam ente deram início a operações de exploração e conquista em todas as direções. Os governantes anteriores da Am érica Central – os astecas, os toltecas, os m aias – m al sabiam que a Am érica do Sul existia e j am ais haviam feito qualquer tentativa de subj ugá-la, ao longo de 2 m il anos. No entanto, em pouco m ais de dez anos, Francisco Pizarro descobriu o Im pério Inca na Am érica do Sul, e o subj ugou em 1532.

Mapa 7. Os impérios Asteca e Inca na época da conquista espanhola.

Se os astecas e os incas tivessem m ostrado um pouco m ais de interesse pelo m undo à sua volta – e se soubessem o que os espanhóis haviam feito com seus vizinhos –, poderiam ter resistido m elhor à

conquista espanhola. Nos anos que separam a prim eira viagem de Colom bo à Am érica (1492) da chegada de Cortés no México (1519), os espanhóis conquistaram a m aior parte das ilhas do Caribe, fundando um conj unto de novas colônias. Para os nativos subj ugados, essas colônias eram o inferno na Terra. Eles eram governados com m ão de ferro por colonizadores gananciosos e inescrupulosos que os escravizavam e os colocavam para trabalhar em m inas e lavouras, m atando qualquer um que oferecesse a m enor resistência. A m aior parte da população nativa m orreu logo, por causa das árduas condições de trabalho ou da virulência das doenças que pegaram carona para a Am érica nos navios dos conquistadores. Em 20 anos,

quase toda a população nativa do Caribe foi exterm inada. Os colonizadores espanhóis com eçaram a im portar escravos africanos para preencher o vácuo.

Esse genocídio aconteceu bem diante do Im pério Asteca, m as, quando Cortés chegou à costa oriental do im pério, os astecas não sabiam nada a respeito.

A chegada dos espanhóis foi o equivalente a um a invasão alienígena vinda do espaço sideral. Os astecas estavam convencidos de que conheciam o m undo inteiro e de que governavam a m aior parte dele. Para eles, era inim aginável que fora de seu dom ínio pudesse existir algum a coisa com o os espanhóis. Quando Cortés e seus hom ens aportaram nas praias ensolaradas da atual Vera Cruz, foi a prim eira vez que os astecas encontraram pessoas com pletam ente desconhecidas.

Os astecas não souberam com o reagir. Tiveram dificuldade em decidir o que eram aqueles estranhos. Ao contrário de todos os hum anos conhecidos, os alienígenas tinham pele branca. Tam bém tinham m uitos pelos no rosto. Alguns tinham cabelo da cor do sol. Tinham um odor terrível. (A higiene dos nativos era m uito m elhor que a higiene dos espanhóis. Quando os espanhóis chegaram pela prim eira vez no México, nativos portando queim adores de incenso foram incum bidos de acom panhá-los onde quer que eles fossem . Os espanhóis pensaram que fosse um sinal de honra divina. Sabem os, com base em fontes dos nativos, que eles consideravam o cheiro dos recém -chegados insuportável.) A cultura m aterial dos forasteiros era ainda m ais im pressionante. Eles chegaram em em barcações gigantescas, de um tipo j am ais im aginado, m uito m enos visto pelos astecas. Cavalgavam no dorso de anim ais enorm es e assustadores, rápidos com o o vento. Eram capazes de produzir relâm pago e trovão com espetos brilhantes de m etal. Tinham espadas com pridas e reluzentes e arm aduras im

penetráveis, contra as quais as espadas de m adeira e as lanças de sílex dos nativos eram inúteis.

Alguns astecas pensaram que decerto se tratava de deuses. Outros afirm avam que eram dem ônios, ou o fantasm a dos m ortos, ou feiticeiros poderosos. Em vez de concentrar todas as forças disponíveis e exterm inar os espanhóis, os astecas deliberaram , perderam tem po e negociaram . Não viram m otivo para se apressar. Afinal, Cortés tinha não m ais de 550 espanhóis consigo.

O que 550 hom ens poderiam fazer a um im pério de m ilhões?

Cortés era igualm ente ignorante acerca dos astecas, m as ele e seus hom ens tinham vantagens significativas sobre os adversários. Enquanto os astecas não

tinham experiência algum a em se preparar para a chegada desses forasteiros de aparência estranha e odor repugnante, os espanhóis sabiam que o planeta estava cheio de reinos hum anos desconhecidos, e ninguém era m ais perito que eles em invadir terras estrangeiras e lidar com situações sobre as quais eram totalm ente ignorantes. Para o conquistador europeu m oderno, assim com o para o cientista europeu m oderno, m ergulhar no desconhecido era estim ulante.

Então, quando ancorou naquela praia ensolarada em j ulho de 1519, Cortés não hesitou em agir. Com o um alienígena de ficção científica saindo de sua espaçonave, ele declarou aos locais boquiabertos: “Nós viem os em paz. Levem -

nos ao seu líder”. Cortés explicou que era um em issário pacífico do grande rei da Espanha e pediu um a entrevista diplom ática com o governante asteca, Montezum a II. (Isso era um a m entira deslavada. Cortés liderou um a expedição independente de aventureiros gananciosos. O rei da Espanha nunca tinha ouvido falar de Cortés nem dos astecas.) Cortés recebeu guias, alim entos e algum auxílio m ilitar de inim igos locais dos astecas. Então, m archou rum o à capital asteca, a grande m etrópole de Tenochtitlán.

Os astecas perm itiram que os forasteiros m archassem até a capital e então, respeitosam ente, conduziram seu líder ao encontro do im perador Montezum a. No m eio da entrevista, Cortés deu um sinal, e espanhóis com arm aduras de aço assassinaram os guarda-costas de Montezum a (equipados apenas com porretes de m adeira e lâm inas de pedra). O convidado de honra fez de seu anfitrião um prisioneiro.

Cortés estava agora em um a situação m uito delicada. Ele havia

capturado o im perador, m as estava cercado por dezenas de m ilhares de guerreiros inim igos furiosos, m ilhões de civis hostis e todo um continente sobre o qual ele não sabia praticam ente nada. Tinha à sua disposição apenas algum as centenas de hom ens, e os reforços espanhóis m ais próxim os estavam em Cuba, a m ais de 1,5 m il quilôm etros de distância.

Cortés m anteve Montezum a cativo no palácio, fazendo parecer que o rei continuava livre e no com ando e que o “em baixador espanhol” era não m ais do que um convidado. O Im pério Asteca era um regim e político extrem am ente centralizado, e essa situação sem precedentes o paralisou. Montezum a continuou a se com portar com o se governasse o im pério, e a elite asteca continuou a obedecê-lo, o que significava que obedecia a Cortés. Tal situação se prolongou

por m eses, durante os quais Cortés interrogou Montezum a e seus criados, capacitou tradutores em vários idiom as locais e enviou pequenas expedições de espanhóis em todas as direções para se fam iliarizar com o Im pério Asteca e as várias tribos, povos e cidades por ele governados.

A elite asteca acabou por se voltar contra Cortés e Montezum a, elegeu um novo im perador e expulsou os espanhóis de Tenochtitlán. No entanto, a essa altura várias rachaduras haviam aparecido no edifício im perial. Cortés usou o conhecim ento que havia adquirido para forçar ainda m ais as rachaduras e destruir o im pério de dentro para fora. Convenceu m uitos dos súditos do im pério a se unirem a ele contra a elite asteca. Os súditos calcularam m al. Eles odiavam os astecas, m as não sabiam nada sobre a Espanha nem sobre o genocídio no Caribe. Presum iram que, com a aj uda espanhola, poderiam abalar a influência asteca. A ideia de que os espanhóis assum iriam o poder j am ais lhes ocorrera.

Eles tinham certeza de que, se Cortés e suas poucas centenas de escudeiros causassem algum problem a, poderiam ser subj ugados facilm ente. Os povos rebeldes forneceram a Cortés um exército de dezenas de m ilhares de tropas locais, e com essa aj uda Cortés cercou Tenochtitlán e conquistou a cidade.

Nessa época, cada vez m ais soldados e colonizadores espanhóis com eçaram a chegar ao México, alguns vindos de Cuba, outros da Espanha.

Quando os povos locais perceberam o que estava acontecendo, era tarde dem ais.

Um século após a chegada dos espanhóis em Vera Cruz, a população nativa das Am éricas havia encolhido 90% devido sobretudo a doenças desconhecidas que chegaram à Am érica com os invasores. Os sobreviventes se encontravam sob o dom ínio de um regim e racista e ganancioso que era m uito pior que o dos astecas.

Dez anos depois que Cortés aportou no México, Pizarro chegou à costa do Im pério Inca. Ele tinha m uito m enos soldados do que Cortés – sua expedição totalizava apenas 168 hom ens! Mas Pizarro se beneficiou de todo o conhecim ento e de toda a experiência obtidos nas invasões anteriores. Os incas, por sua vez, não sabiam nada sobre o destino dos astecas. Pizarro plagiou Cortés. Ele se declarou um em issário pacífico do rei da Espanha, convidou o governante inca, Atahualpa, para um a entrevista diplom ática e então o sequestrou. Pizarro seguiu em frente, conquistando o im pério paralisado com a aj uda dos aliados locais. Se os súditos do Im pério Inca conhecessem o destino dos habitantes do México, não teriam se unido aos invasores. Mas eles não sabiam .

Os povos nativos da Am érica não foram os únicos a pagar um preço alto por sua visão tacanha. Os grandes im périos da Ásia – o otom ano, o safávida, o m ogol e o chinês – logo ficaram sabendo que os europeus haviam descoberto algo grande, m as m ostraram pouco interesse por essas descobertas. Continuaram a acreditar que o m undo girava em torno da Ásia e não fizeram qualquer tentativa de com petir com os europeus pelo controle da Am érica ou das novas rotas m arítim as no Atlântico e no Pacífico. Até m esm o reinos europeus pequenos com o a Escócia e a Dinam arca enviaram algum as expedições de exploração e conquista para a Am érica, m as nem um a de tais expedições j am ais partiu do m undo islâm ico, da Índia ou da China. A prim eira potência não europeia que tentou enviar um a expedição m ilitar à Am érica foi o Japão. Isso aconteceu em j unho de 1942, quando um a expedição j aponesa conquistou Kiska e Attu, duas pequenas ilhas na costa do Alasca, capturando, no processo, dez soldados norte-am ericanos e um cachorro. Isso foi o m ais perto que os j aponeses chegaram do continente.

É difícil argum entar que os otom anos ou os chineses estavam longe dem ais, ou que careciam dos m eios tecnológicos, econôm icos ou m ilitares necessários. Os recursos que enviaram Zheng He da China à África Oriental nos anos 1420 deviam ser suficientes para chegar à Am érica. Os chineses sim plesm ente não estavam interessados. O prim eiro m apa-m úndi chinês a m ostrar a Am érica só foi publicado em 1602 – e por um m issionário europeu!

Durante 300 anos, os europeus desfrutaram de suprem acia indisputada na Am érica e na Oceania, no Atlântico e no Pacífico. As únicas batalhas significativas nessas regiões foram entre potências europeias. A riqueza e os recursos acum ulados pelos europeus nessas áreas acabaram por lhes perm itir invadir tam bém a Ásia, derrotar os im périos asiáticos e dividi-la entre si. Quando otom anos, persas, indianos e chineses despertaram e com eçaram a prestar atenção, era tarde dem ais.

Foi só no século XX que culturas não europeias adotaram um a visão verdadeiram ente global. Esse foi um dos fatores cruciais que levaram ao colapso da hegem onia europeia. Assim , na Guerra de Independência da Argélia (1954-1962), as guerrilhas argelinas derrotaram um exército francês que gozava de um a esm agadora vantagem num érica, tecnológica e econôm ica. Os argelinos prevaleceram porque foram apoiados por um a rede m undial anti-im perialism o e

porque souberam m obilizar os m eios de com unicação de todo o m undo a favor de sua causa, bem com o a opinião pública na própria França. A derrota que o pequeno Vietnã do Norte infligiu ao colosso norte-am ericano se baseou em um a estratégia sim ilar. Essas forças guerrilheiras m ostraram que até m esm o as superpotências podiam ser derrotadas se um a batalha local fosse transform ada em um a causa global. É interessante pensar no que teria acontecido se Montezum a tivesse sido capaz de m anipular a opinião pública espanhola e obter auxílio de um dos rivais da Espanha – Portugal, a França ou o Im pério Otom ano.

Aranhas raras e sistem as de escrita esquecidos

A ciência m oderna e os im périos m odernos foram m otivados pela incessante sensação de que talvez algo im portante os esperasse além do horizonte – algo que era m elhor explorar e dom inar. Mas a relação entre ciência e im pério era m uito m ais profunda. Não só a m otivação com o tam bém as práticas dos que erguiam im périos se confundiam com as dos cientistas. Para os europeus m odernos, construir um im pério era um proj eto científico, e criar um a disciplina científica era um proj eto im perial.

Quando conquistaram a Índia, os m uçulm anos não levaram consigo arqueólogos para estudar sistem aticam ente a história indiana, antropólogos para estudar as culturas indianas, geólogos para estudar os solos indianos ou zoólogos para estudar a fauna indiana. Quando conquistaram a Índia, os britânicos fizeram todas essas coisas. Em 10

de abril de 1802, foi lançado o Grande Levantam ento da Índia. Durou 60 anos. Com a aj uda de dezenas de m ilhares de guias, estudiosos e trabalhadores nativos, os britânicos m apearam cuidadosam ente toda a Índia, dem arcando fronteiras, m edindo distâncias e inclusive calculando, pela prim eira vez, a altura exata do m onte Everest ou dos outros picos dos Him alaias.

Os britânicos exploraram os recursos m ilitares das províncias indianas e a localização das m inas de ouro, m as tam bém se deram ao trabalho de coletar inform ações sobre aranhas indianas raras, catalogar borboletas coloridas, estudar as origens antigas de línguas indianas extintas e escavar ruínas esquecidas.

Mohenj o-daro foi um a das principais cidades da civilização do vale do rio Indo, que floresceu no terceiro m ilênio a.C. e foi destruída por volta de 1900 a.C.

Antes dos britânicos, nenhum governante da Índia – nem os m áurias, nem os

guptas, nem os sultões de Délhi, nem os grandes m ogóis – havia prestado atenção às ruínas. Mas um a pesquisa arqueológica britânica encontrou o sítio em 1922.

Um a equipe britânica então o escavou e descobriu a prim eira grande civilização da Índia, da qual nenhum indiano tinha conhecim ento.

Outro exem plo revelador da curiosidade científica britânica foi a decifração da escrita cuneiform e. Esse foi o principal sistem a de escrita usado em todo o Oriente Médio por quase 3 m il anos, m as a últim a pessoa capaz de lê-lo provavelm ente m orreu no com eço do prim eiro m ilênio da era cristã. Desde então, os habitantes da região frequentem ente encontravam inscrições cuneiform es em m onum entos, estelas, ruínas antigas e cerâm icas quebradas, entretanto eles não faziam ideia de com o ler os rabiscos estranhos e angulares, e, até onde sabem os, nunca tentaram . A escrita cuneiform e cham ou a atenção dos europeus em 1618, quando o em baixador espanhol na Pérsia foi visitar as ruínas da antiga Persépolis, onde viu inscrições que ninguém soube lhe explicar. Notícias sobre a escrita desconhecida se espalharam entre os especialistas europeus e aguçaram sua curiosidade. Em 1657, estudiosos europeus publicaram a prim eira transcrição de um texto cuneiform e de Persépolis. Seguiram -se cada vez m ais transcrições, e por quase dois séculos os estudiosos no Ocidente tentaram decifrá-las. Nenhum deles conseguiu.

Nos anos 1830, um oficial britânico cham ado Henry Rawlinson foi enviado à Pérsia para aj udar o xá a treinar seu exército à m aneira europeia. Em seu tem po livre, Rawlinson viaj ou pela Pérsia e certo dia foi conduzido por guias locais até um a falésia nas m ontanhas Zagros, onde lhe m ostraram a enorm e inscrição de Behistun. Com aproxim adam ente 15 m etros de altura e 25 de largura, ela fora entalhada no alto de um a falésia por ordem do rei Dario I, em torno de 500 a.C. Estava gravada em escrita cuneiform e em três idiom as: persa antigo, elam ita e babilônio. A inscrição era bastante conhecida pelos habitantes locais, m as ninguém era capaz de lê-la. Rawlinson se convenceu de que, se pudesse decifrar a escrita, ele e outros estudiosos poderiam ler várias outras inscrições e textos que, na época, estavam sendo descobertos em todo o Oriente Médio, assim abrindo um a porta para um m undo antigo e esquecido.

O prim eiro passo para decifrar o que estava escrito era produzir um a transcrição precisa que pudesse ser enviada para a Europa. Rawlinson desafiou a m orte para fazê-lo, escalando a falésia íngrem e a fim de copiar as estranhas

letras. Ele contratou vários habitantes locais para aj udá-lo, em especial um garoto curdo que escalou até as partes m ais inacessíveis da falésia a fim de copiar a parte superior da inscrição. Em 1847, o proj eto foi concluído, e um a cópia com pleta e precisa foi enviada à Europa.

Rawlinson não se deu por satisfeito. Sendo um oficial do exército, ele tinha m issões m ilitares e políticas para cum prir, m as sem pre que tinha um m om ento livre se debruçava sobre a escrita secreta. Experim entou um m étodo após outro e finalm ente conseguiu decifrar a parte da inscrição em persa antigo. Essa era a m ais fácil, j á que o persa antigo não era tão diferente do persa m oderno, que Rawlinson conhecia m uito bem . Um a com preensão do trecho em persa antigo lhe deu a chave que ele precisava para desvendar os segredos dos trechos elam ita e babilônio. A grande porta se abriu, e de lá saiu um a enxurrada de vozes antigas, m as vivas – o tum ulto de bazares sum érios, as proclam ações de reis assírios, as discussões de burocratas babilônios. Sem os esforços de im perialistas europeus m odernos com o Rawlinson, não teríam os tom ado conhecim ento de boa parte do destino dos im périos antigos do Oriente Médio.

Outro célebre estudioso im perialista foi William Jones. Jones chegou à Índia em setem bro de 1783 para servir com o j uiz na Suprem a Corte de Bengala. Ele tam bém foi tão cativado pelas m aravilhas da Índia que em m enos de seis m eses após chegar fundou a Sociedade

Asiática. Essa organização acadêm ica se dedicava a estudar as culturas, as histórias e as sociedades da Ásia, em particular da Índia. Menos de dois anos depois, Jones publicou suas observações sobre o sânscrito, que se tornaram pioneiras da ciência da linguística com parativa.

Em seus textos, Jones apontou sim ilaridades surpreendentes entre o sânscrito, um a língua indiana antiga que se tornou a língua sagrada do ritual hindu, e o grego e o latim , bem com o sim ilaridades entre todas essas línguas e o gótico, o celta, o persa antigo, o francês e o inglês. Assim , “m ãe” em sânscrito é

“m atar”, em latim é “m ater” e em celta antigo é “m athir”. Jones supôs que todas essas línguas deviam ter um a m esm a origem , tendo se desenvolvido a partir de um a língua ancestral esquecida. Foi, portanto, o prim eiro a identificar aquela que m ais tarde veio a ser conhecida com o fam ília de línguas indo-europeias.

O estudo de Jones foi um m arco im portante não só devido a suas hipóteses ousadas (e precisas), m as tam bém devido à m etodologia ordenada que ele desenvolveu para com parar as línguas. Tal m etodologia foi posteriorm ente

adotada por outros acadêm icos, perm itindo que estudassem sistem aticam ente o desenvolvim ento de todas as línguas do m undo.

Os linguistas receberam entusiástico apoio im perial. Os im périos europeus acreditavam que, para governar de m aneira eficaz, precisavam conhecer as línguas e as culturas de seus súditos. Ao chegar à Índia, os oficiais britânicos passavam até três anos em um a faculdade de Calcutá, onde estudavam direito m uçulm ano e hindu ao lado de direito britânico; sânscrito, urdu e persa ao lado de grego e latim ; e cultura tâm il, bengalesa e hindustâni ao lado de m atem ática, econom ia e geografia. O estudo de linguística prestou um auxílio inestim ável na com preensão da estrutura e da gram ática das línguas locais.

Graças ao trabalho de pessoas com o William Jones e Henry Rawlinson, os conquistadores europeus conheciam m uito bem seus im périos. Com efeito, m uito m elhor do que todos os conquistadores anteriores, ou m esm o do que a própria população nativa. Seu conhecim ento superior teve vantagens práticas visíveis.

Sem tal conhecim ento, é im provável que um núm ero irrisório de britânicos tivesse conseguido governar, oprim ir e explorar tantas

centenas de m ilhões de indianos por dois séculos. Durante todo o século XIX e início do século XX, m enos de 5 m il oficiais britânicos, algo entre 40 m il a 70 m il soldados britânicos e, talvez, outros 100 m il em presários, parasitas, esposas e filhos de britânicos foram o suficiente para conquistar e governar até 300 m ilhões de indianos.9

Mas essas vantagens práticas não foram a única razão pela qual os im périos financiaram o estudo de linguística, botânica, geografia e história. Não m enos im portante foi o fato de que a ciência deu aos im périos um a j ustificativa ideológica. Os europeus m odernos passaram a acreditar que adquirir novo conhecim ento era sem pre bom . O fato de que os im périos produziam um fluxo constante de novo conhecim ento os rotulava com o iniciativas progressistas e positivas. Mesm o hoj e, a história de ciências com o geografia, arqueologia e botânica não pode se furtar a dar crédito aos im périos europeus, pelo m enos indiretam ente. A história da botânica tem pouco a dizer sobre o sofrim ento dos aborígenes australianos, m as geralm ente encontra algum as palavras am áveis para Jam es Cook e Joseph Banks.

Além do m ais, o novo conhecim ento acum ulado pelos im périos tornou possível, pelo m enos em teoria, beneficiar as populações conquistadas e lhes trazer os benefícios do “progresso” – proporcionando m edicam entos e educação,

construindo ferrovias e canais, garantindo j ustiça e prosperidade. Os im perialistas afirm avam que seus im périos não eram vastos em preendim entos de exploração, e sim proj etos altruístas que visavam ao interesse das raças não europeias – nas palavras de Rudy ard Kipling, “o fardo do hom em branco”: Tom ai o fardo do Hom em Branco,

Enviai vossos m elhores filhos.

Ide, condenai seus filhos ao exílio

Para servirem aos seus cativos;

Para esperar, com arreios

Com agitadores e selváticos

Seus cativos, servos obstinados,

Metade dem ônios, m etade crianças.

É claro que os fatos m uitas vezes contradizem esse m ito. Os britânicos conquistaram Bengala, a província m ais rica da Índia, em 1764. Os novos governantes se interessavam por pouca coisa além do enriquecim ento próprio.

Eles adotaram um a política econôm ica desastrosa que, poucos anos depois, levou à erupção da Grande Fom e de Bengala. Com eçou em 1769, atingiu níveis catastróficos em 1770 e durou até 1773. Cerca de 10 m ilhões de bengaleses, um terço da população da província, m orreram na calam idade.10

Na verdade, nem a narrativa da opressão e da exploração, nem a do

“fardo do hom em branco” correspondem exatam ente aos fatos. Os im périos europeus fizeram coisas tão variadas num a gam a tão am pla que se pode encontrar inúm eros exem plos para corroborar o que quer que se queira dizer sobre eles. Você pensa que esses im périos eram m onstruosidades do m al que espalhavam a m orte, a opressão e a inj ustiça pelo m undo? Facilm ente seria possível encher um a enciclopédia com seus crim es. Você quer afirm ar que eles na verdade aprim oraram as condições de vida de seus súditos com novos rem édios, m elhores condições e m aior segurança? Você poderia encher outra enciclopédia com suas realizações. Devido à sua íntim a colaboração com a ciência, esses im périos exerceram tanto poder e m udaram o m undo a tal ponto que talvez não possam ser sim plesm ente rotulados com o bons ou m aus. Criaram o m undo tal com o o conhecem os, incluindo as ideologias que usam os para j ulgá-los.

Mas a ciência tam bém foi usada pelos im perialistas para fins m ais sinistros.

Biólogos, antropólogos e até m esm o linguistas forneceram provas científicas de que os europeus são superiores a todas as outras raças e, consequentem ente, têm o direito (se não, talvez, o dever) de governá-las. Depois que William Jones afirm ou que todas as línguas indo-europeias descendem de um a única língua antiga, m uitos acadêm icos ficaram ávidos por descobrir quem haviam sido os falantes dessa língua. Eles observaram que os prim eiros falantes de sânscrito, que invadiram a Índia a partir da Ásia Central há m ais de 3 m il anos, se haviam autodenom inado *Arya*. Os falantes da língua persa m ais antiga se autodenom inavam *Airiia*. Por isso, os estudiosos europeus concluíram que as pessoas que falaram a língua prim ordial que deu origem ao sânscrito e ao persa (e tam bém ao grego, ao latim , ao gótico e ao celta) provavelm ente se autodenom inaram arianas. Poderia ser um a coincidência que aqueles que fundaram as m

agníficas civilizações indiana, persa, grega e rom ana fossem todos arianos?

Em seguida, acadêm icos britânicos, franceses e alem ães associaram a teoria linguística sobre os arianos diligentes com a teoria de seleção natural de Darwin e postularam que os arianos eram não só um grupo linguístico com o tam bém um a entidade biológica – um a raça. E não qualquer raça, m as um a raça superior de hum anos altos, de cabelo claro e olhos azuis, trabalhadores e super-racionais que surgiram das brum as do Norte para assentar as bases da cultura no m undo inteiro. Lam entavelm ente, os arianos que invadiram a Índia e a Pérsia se casaram com m em bros da população nativa que eles encontraram nessas terras, perdendo sua tez clara e seu cabelo loiro e, com estes, a racionalidade e a diligência. As civilizações da Índia e da Pérsia consequentem ente entraram em declínio. Na Europa, por outro lado, os arianos preservaram sua pureza racial. É

por isso que os europeus conseguiram conquistar o m undo, e por isso estavam aptos para governá-lo – desde que tom assem precauções para não se m isturar com as raças inferiores.

Tais teorias racistas, proem inentes e respeitáveis por m uitas décadas, se tornaram um anátem a tanto entre cientistas quanto entre políticos. As pessoas continuam a conduzir um a luta heroica contra o racism o sem perceber que a frente de batalha m udou, e que o lugar do racism o na ideologia im perialista foi substituído pelo “culturism o”. A palavra “culturism o” não existe, m as j á está em

tem po de a inventarm os. Entre as elites de hoj e, as afirm ações sobre os m éritos contrastantes de diversos grupos hum anos quase sem pre são expressadas em term os de diferenças históricas entre culturas, e não de diferenças biológicas entre raças. Já não dizem os “está no sangue”; dizem os “está na cultura”.

Assim , os partidos direitistas da Europa que se opõem à im igração m uçulm ana geralm ente tom am cuidado para evitar a term inologia racial. Os responsáveis por escrever os discursos de Marine le Pen teriam sido dispensados im ediatam ente se propusessem que a líder da Frente Nacional fosse à televisão para declarar que “não querem os que esses sem itas inferiores diluam nosso sangue ariano e degenerem nossa civilização ariana”. Em vez disso, a Frente Nacional francesa, o Partido para a Liberdade holandês, a Aliança para o Futuro da Áustria e sim ilares tendem a argum entar que a cultura ocidental, tal com o evoluiu na Europa, é caracterizada por valores dem ocráticos, tolerância e igualdade de gênero, ao passo que a cultura m uçulm ana,

que evoluiu no Oriente Médio, é caracterizada por política hierárquica, fanatism o e m isoginia. Visto que as duas culturas são tão diferentes, e visto que m uitos im igrantes m uçulm anos não estão dispostos (e talvez nem sej am capazes) de adotar valores ocidentais, sua entrada não deve ser perm itida, para que eles não fom entem conflitos internos e corroam a dem ocracia e o liberalism o europeus.

Tais argum entos culturistas são alim entados por estudos científicos nas áreas de hum anidades e ciências sociais que salientam o assim cham ado choque de civilizações e as diferenças fundam entais entre culturas diferentes. Nem todos os historiadores e antropólogos aceitam essas teorias ou apoiam seu uso político.

Mas, ao passo que os biólogos, hoj e, têm facilidade para repudiar o racism o, explicando sim plesm ente que as diferenças entre as populações hum anas do presente são triviais, é m ais difícil para historiadores e antropólogos repudiar o culturism o. Afinal, se as diferenças entre as culturas hum anas são triviais, por que deveríam os pagar historiadores e antropólogos para estudá-las?

Os cientistas forneceram ao proj eto im perialista conhecim ento prático, j ustificativas ideológicas e aparatos tecnológicos. Sem essa contribuição, é extrem am ente questionável se os europeus teriam conquistado o m undo. Os conquistadores devolveram o favor fornecendo aos cientistas inform ações e proteção, apoiando todo tipo de proj eto estranho e fascinante e dissem inando o m odo de pensar científico aos quatro cantos da Terra. Sem o apoio im perial, é

duvidoso que a ciência m oderna tivesse ido tão longe. Há pouquíssim as disciplinas científicas que não com eçaram a vida com o servas do crescim ento im perial e que não devem grande parte de suas descobertas, coleções, edificações e bolsas de estudos à aj uda generosa de oficiais do exército, capitães da m arinha e governantes im periais.

Isso obviam ente não é toda a história. A ciência foi apoiada por outras instituições, e não só por im périos. E os im périos europeus cresceram e floresceram graças tam bém a outros fatores além da ciência. Por trás da ascensão m eteórica tanto da ciência quanto do im pério, espreita um a força particularm ente im portante: o capitalism o. Se não fosse pelos hom ens de negócios procurando ganhar dinheiro, Colom bo não teria chegado à Am érica, Jam es Cook não teria chegado à Austrália e Neil Arm strong j am ais teria dado aquele pequeno passo na superfície da Lua.

O credo capitalista

O DINHEIRO TEM SIDO ESSENCIAL TANTO PARA A CONSTRUÇÃO DE IMPÉRIOS QUANTO para prom over a ciência. Mas o dinheiro é o obj etivo final desses em preendim entos, ou apenas um a necessidade perigosa?

Não é fácil entender o verdadeiro papel da econom ia na história m oderna.

Volum es inteiros foram escritos sobre com o o dinheiro fundou Estados e os arruinou, abriu novos horizontes e escravizou m ilhões, im pulsionou a indústria e levou centenas de espécies à extinção. Mas, para entender a história econôm ica m oderna, é preciso entender um a só palavra. Essa palavra é: crescim ento. Para m elhor ou para pior, na saúde e na doença, a econom ia m oderna cresce com o um adolescente inundado por horm ônios. Devora tudo que encontra pela frente, m as cresce m ais depressa do que podem os registrar.

Durante a m aior parte da história, a econom ia perm aneceu m ais ou m enos do m esm o tam anho. Sim , a produção global aum entou, m as isso se deveu principalm ente à expansão dem ográfica e ao povoam ento de novas terras. A produção per capita continuou estática. Mas tudo isso m udou na era m oderna.

Em 1500, a produção global de bens e serviços era equivalente a cerca de 250

bilhões de dólares; hoj e, gira em torno de 60 trilhões. O que é m ais im portante, em 1500 a produção per capita anual era, em m édia, 550 dólares, enquanto hoj e todo hom em , m ulher e criança produz, em m édia, 8,8 m il dólares por ano.1 O

que explica esse crescim ento estupendo?

A econom ia é um assunto notoriam ente com plicado. Para facilitar as coisas, im aginem os um exem plo sim ples.

Sam uel Ganância, um financista perspicaz, funda um banco em São Paulo.

A. A. Arguto, um em preiteiro em ascensão em São Paulo, term ina sua prim eira obra, recebendo pagam ento em dinheiro na casa de 1 m ilhão de dólares. Ele deposita essa som a no banco do sr. Ganância. O

banco agora tem 1

m ilhão de dólares em capital.

Enquanto isso, Dulce Massa, um a chef experiente, m as sem recursos, acredita ter encontrado um a oportunidade de negócio: não há nenhum a padaria realm ente boa em seu bairro. Mas ela não tem dinheiro suficiente para com prar toda a infraestrutura necessária, com fornos industriais, pias, facas e utensílios.

Ela vai ao banco, apresenta seu plano de negócio a Ganância e o convence de

que é um investim ento vantaj oso. Ele lhe concede um em préstim o de 1 m ilhão de dólares, creditando essa som a na conta dela no banco.

Dulce Massa agora contrata Arguto, o em preiteiro, para construir e equipar a padaria. O preço dele é 1 m ilhão de dólares.

Quando ela o paga, com um cheque de sua conta, Arguto o deposita na conta dele no banco de Ganância.

Então, quanto dinheiro Arguto tem em sua conta bancária? Exato, 2

m ilhões de dólares.

Quanto dinheiro, em espécie, há de fato no cofre do banco? Você acertou: 1 m ilhão de dólares.

Não term ina aqui. Com o em preiteiros costum am fazer, dois m eses depois de iniciada a obra, Arguto inform a a Dulce Massa que, devido a problem as e despesas im previstos, o custo para construir a padaria na verdade será 2 m ilhões de dólares. A sra. Dulce Massa não fica satisfeita, m as não pode parar a obra na m etade. Então, ela faz outra visita ao banco, convence o Sr. Ganância a lhe dar um em préstim o adicional, e ele deposita m ais 1 m ilhão de dólares na conta dela.

Ela transfere o dinheiro para a conta do em preiteiro.

Quanto dinheiro Arguto tem em sua conta agora? Ele tem 3 m ilhões de dólares.

Mas quanto dinheiro existe de verdade no banco? Continua havendo apenas 1 m ilhão de dólares. Na verdade, o m esm o m ilhão de dólares que esteve no banco esse tem po todo.

A legislação atual que regulam enta os bancos nos Estados Unidos perm ite que o banco repita esse exercício sete vezes m ais. O em preiteiro acabaria por ter 10 m ilhões de dólares em sua conta, em bora o banco continuasse tendo não m ais de 1 m ilhão de dólares em seus cofres. Os bancos são autorizados a em prestar dez dólares para cada dólar que realm ente têm , o que significa que 90% de todo o dinheiro em nossas contas bancárias não é coberto por m oedas e notas reais.2

Se todos os correntistas do Barclay s decidirem sacar seu dinheiro de repente, o Barclay s quebrará im ediatam ente (a não ser que o governo intervenha para salvá-lo). O m esm o é válido para o Lloy ds, o Deutsche Bank, o Citibank e todos os outros bancos do m undo.

Parece um esquem a Ponzi gigante, não? Mas, se isso é um a fraude, então toda a econom ia m oderna é um a fraude. A verdade é que não se trata de um a

fraude, e sim de um tributo às capacidades incríveis da im aginação hum ana. O

que perm ite que os bancos – e toda a econom ia – sobrevivam e floresçam é nossa confiança no futuro. Essa confiança é o única garantia para a m aior parte do dinheiro do m undo.

No exem plo da padaria, a discrepância entre o extrato bancário do em preiteiro e a quantidade de dinheiro que realm ente existe no banco é a padaria da sra. Dulce Massa. O sr. Ganância colocou o dinheiro do banco nesse ativo, confiando que um dia será lucrativo. A padaria ainda não assou nem um pão, m as Dulce Massa e Ganância preveem que, dali a um ano, estará vendendo m ilhares de pães, bolos e biscoitos por dia, com um a bela m argem de lucro. A sra. Dulce Massa, então, será capaz de pagar o em préstim o, com j uros. Se, nesse m om ento, o sr. Arguto decidir sacar suas econom ias, Ganancia será capaz de fornecer esse dinheiro. Toda a iniciativa é, portanto, baseada na confiança em um futuro im aginário – a confiança de que a em preendedora e o banqueiro terão a padaria dos seus sonhos, e a confiança do em preiteiro na futura solvência do banco.

Nós j á vim os que o dinheiro é algo im pressionante, porque pode representar um a série de obj etos diferentes e converter qualquer coisa em praticam ente qualquer outra coisa. No entanto, antes da era m oderna essa capacidade era lim itada. Na m aioria dos casos, o dinheiro só podia representar e converter coisas que j á existiam no presente. Isso im punha um a grave lim itação ao crescim ento, j á que

tornava m uito difícil financiar novos em preendim entos.

Considere nossa padaria m ais um a vez. Dulce Massa teria conseguido construí-la se o dinheiro só pudesse representar obj etos tangíveis? Não. No presente, ela tem um a porção de sonhos, m as nenhum recurso tangível. A única form a de construir sua padaria seria encontrar um em preiteiro disposto a trabalhar hoj e e receber o pagam ento daqui a alguns anos, se e quando a padaria com eçasse a dar dinheiro. Infelizm ente, tais em preiteiros são raros. Então nossa em preendedora está em um dilem a. Sem um a padaria, ela não pode assar pães e bolos. Sem pães e bolos, ela não pode ganhar dinheiro. Sem dinheiro, ela não pode contratar um em preiteiro. Sem em preiteiro, ela não tem padaria.

O dilema do empreendedor

A hum anidade esteve presa nessa encruzilhada por m ilhares de anos. Em consequência, as econom ias perm aneceram congeladas. A m aneira de sair da arm adilha só foi descoberta na era m oderna, com o surgim ento de um novo sistem a baseado na confiança no futuro. Nele, as pessoas concordaram em representar bens im aginários – bens que não existem no presente – com um tipo especial de dinheiro cham ado “crédito”. O crédito nos perm ite construir o presente à custa do futuro. Baseia-se no pressuposto de que nossos recursos futuros serão m uito m ais abundantes do que nossos recursos presentes. Se puderm os construir coisas no presente usando receitas futuras, abre-se diante de nós um a série de novas oportunidades m aravilhosas.

Se o crédito é algo tão m aravilhoso, por que ninguém pensou nisso antes? É

claro que pensaram . Acordos de crédito de um tipo ou de outro existiram em todas as culturas hum anas conhecidas, rem ontando pelo m enos à antiga Sum éria.

O problem a nas eras anteriores não é que ninguém teve a ideia ou soube com o

usá-la. É que as pessoas raram ente queriam conceder m uito crédito porque não confiavam que o futuro seria m elhor do que o presente. Geralm ente acreditavam que os tem pos passados eram m elhores do que sua própria época e que o futuro seria pior ou, quando m uito,

igual. Dito em term os econôm icos, acreditavam que a quantidade total de riqueza era lim itada, se é que não estava em declínio.

Portanto, as pessoas consideravam um a m á aposta presum ir que elas pessoalm ente, ou seu reino, ou o m undo inteiro estariam produzindo m ais riqueza dali a dez anos. Os negócios pareciam um j ogo de som a zero. É claro, os lucros de um a padaria em particular podiam aum entar, m as só à custa da padaria em frente. Veneza podia florescer, m as só em pobrecendo Gênova. O rei da Inglaterra podia enriquecer, m as só roubando o rei da França. O bolo podia ser repartido de m uitas form as diferentes, m as nunca ficava m aior.

O círculo mágico da economia moderna

É por isso que m uitas culturas concluíram que ganhar m ontes de dinheiro era pecam inoso. Com o disse Jesus, “É m ais fácil passar um cam elo pelo buraco de um a agulha do que entrar um rico no reino de Deus” (Mateus 19:24). Se o bolo é sem pre do m esm o tam anho, e eu tenho um pedaço grande dele, devo ter pegado a fatia de alguém . Os ricos eram obrigados a fazer penitência por suas m ás ações, destinando parte de sua riqueza excedente à caridade.

Se o bolo global perm anecia do m esm o tam anho, não havia m argem para crédito. O crédito é a diferença entre o bolo de hoj e e o bolo de am anhã. Se o bolo continua igual, por que conceder crédito? Seria um risco inaceitável, a não ser que se acreditasse que o padeiro ou o rei pedindo dinheiro pudesse ser capaz de roubar um a fatia da concorrência. Por isso, era difícil obter um em préstim o no m undo pré-m oderno, e quando um era concedido, geralm ente era *pequeno, de curto prazo* e *sujeito a juros altos*. Desse m odo, em preendedores iniciantes tinham dificuldade para abrir novas padarias, e grandes reis que quisessem construir palácios ou travar guerras não tinham outra alternativa senão levantar os fundos necessários por m eio de tarifas e im postos altos. Isso não era um problem a para os reis (conquanto seus súditos continuassem obedientes), m as um a copeira que tivesse um a grande ideia para um a padaria e quisesse subir na vida geralm ente só podia sonhar com riqueza enquanto esfregava o piso da cozinha da realeza.

Era um a situação desvantaj osa para todos. Com o o crédito era lim itado, as pessoas tinham dificuldade para financiar novos negócios. Com o havia poucos novos negócios, a econom ia não crescia. Com o a econom ia não crescia, as pessoas presum iam que ela j am ais cresceria, e os que tinham capital eram cautelosos com a concessão de crédito. A expectativa da estagnação se retroalim entava.

Um bolo que cresce

Então vieram a Revolução Científica e a ideia de progresso. A ideia de progresso se baseia na noção de que, se adm itirm os nossa ignorância e investirm os recursos em pesquisa, as coisas podem m elhorar. A ideia logo foi traduzida em term os econôm icos. Quem acredita no progresso acredita que descobertas geográficas, invenções tecnológicas e avanços organizacionais podem aum entar a som a total

da produção, do com ércio e da riqueza hum ana. Novas rotas de com ércio no Atlântico puderam florescer sem arruinar as velhas rotas no oceano Índico.

Novos produtos puderam ser produzidos sem reduzir a produção dos velhos. Por exem plo, alguém podia abrir um a nova padaria especializada em bolos de chocolate e croissants sem fazer com que as padarias especializadas em pães fossem à falência. Todo m undo sim plesm ente desenvolveria novos gostos e com eria m ais. Eu posso ser rico sem que você fique pobre; posso ser obeso sem que você m orra de fom e. O bolo do m undo inteiro pode crescer.

Nos últim os 500 anos, a ideia de progresso convenceu as pessoas a confiarem cada vez m ais no futuro. Essa confiança gerou crédito; o crédito trouxe crescim ento econôm ico real; e o crescim ento fortaleceu a confiança no futuro e abriu cam inho para ainda m ais crédito. Não aconteceu da noite para o dia: a econom ia se com portou m ais com o um a m ontanha-russa do que com o um balão. Mas, no longo prazo, com os obstáculos nivelados, a direção geral era inequívoca. Hoj e, há tanto crédito no m undo que governos,

corporações e indivíduos facilm ente obtêm *empréstimos grandes*, *de longo prazo* e *a juros baixos* que excedem m uitíssim o a receita atual.

A crença no crescim ento do bolo global acabou por se tornar

revolucionária. Em 1776, o econom ista escocês Adam Sm ith publicou *A riqueza das nações*, provavelm ente o m anifesto econôm ico m ais im portante de todos os tem pos. No oitavo capítulo de seu prim eiro volum e, Sm ith apresentou o seguinte argum ento original: quando um proprietário de terras, um tecelão ou um sapateiro tem m ais lucro do que precisa para m anter a própria fam ília, ele usa o excedente para em pregar m ais assistentes, a fim de aum entar seu lucro. Quanto m ais lucro tiver, m ais assistentes pode em pregar. Daí decorre que um aum ento no lucro dos em preendedores privados é a base para o aum ento na riqueza e prosperidade coletivas.

Isso talvez não soe tão original, porque todos vivem os em um m undo capitalista no qual o argum ento de Sm ith é tido com o algo natural. Ouvim os variações sobre esse tem a todos os dias nos noticiários. Mas a afirm ação de Sm ith de que o desej o hum ano egoísta de aum entar o lucro privado é a base para a riqueza coletiva é um a das ideias m ais revolucionárias na história hum ana –

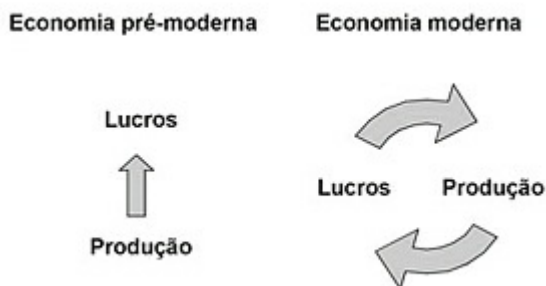
revolucionária não só de um a perspectiva econôm ica com o tam bém de um a perspectiva m oral e política. O que Sm ith afirm a é, na verdade, que a ganância é algo bom e que ao ficar m ais rico eu beneficio a todos, e não só a m im m esm o.

Egoísmo é altruísmo.

Sm ith ensinou as pessoas a pensarem na econom ia com o um a situação em que todos ganham , em que m eus lucros são tam bém seus lucros. Não só am bos podem os desfrutar de um a fatia m aior de bolo ao m esm o tem po, com o o aum ento da sua fatia depende do aum ento da m inha fatia. Se sou pobre, você tam bém será pobre, porque eu não posso com prar seus produtos ou serviços. Se sou rico, você tam bém enriquecerá, j á que agora pode m e vender algum a coisa.

Sm ith negou a contradição tradicional entre riqueza e m oralidade e escancarou os Portões do Céu para os ricos. Ser rico significava ser m oral. Na história de Sm ith, as pessoas ficam ricas não saqueando os vizinhos, e sim aum entando o tam anho do bolo. E quando o bolo cresce, todos se beneficiam . Os ricos são, portanto, as pessoas m ais úteis e benévolas da sociedade, porque im pulsionam o crescim ento

em benefício de todos.

Tudo isso depende, entretanto, de os ricos usarem seus lucros para abrirem novas fábricas e contratarem novos em pregados, em vez de desperdiçá-los em atividades não produtivas. Sm ith, portanto, repetiu com o um m antra a m áxim a de que “quando os lucros aum entam , o proprietário de terras ou o tecelão

em pregam m ais assistentes”, e não “quando os lucros aum entam , Scrooge guarda seu dinheiro em um cofre e só o tira de lá para contar as m oedas”. Um a parte crucial da econom ia capitalista m oderna foi o surgim ento de um a nova ética, segundo a qual os lucros tinham de ser reinvestidos na produção. Isto m ais um a vez é investido na produção, o que gera m ais lucro, *et cetera ad infinitum*. Os investim entos podem ser feitos de m uitas m aneiras: aum entando a fábrica, realizando pesquisas científicas, desenvolvendo novos produtos. Mas, de algum a form a, todos esses investim entos devem aum entar a produção e se traduzir em lucros m aiores. No novo credo capitalista, o prim eiro e m ais sagrado m andam ento é: “Os lucros da produção devem ser reinvestidos no aum ento da produção”.

É por isso que o capitalism o é cham ado de “capitalism o”. O capitalism o distingue o “capital” da m era “riqueza”. O capital consiste de dinheiro, bens e recursos que são investidos na produção. A riqueza, por outro lado, é enterrada debaixo do solo ou desperdiçada em atividades im produtivas. Um faraó que destina recursos a um a pirâm ide im produtiva não é um capitalista. Um pirata que rouba um a frota de tesouro espanhola e enterra um cofre cheio de m oedas brilhantes na praia de algum a ilha caribenha não é um capitalista. Mas um operário diligente que reinveste parte de sua renda na bolsa de valores, sim .

A ideia de que “os lucros da produção devem ser reinvestidos no aum ento da produção” parece trivial. Mas foi um a ideia estranha à m aioria dos povos ao

longo da história. Em épocas pré-m odernas, as pessoas acreditavam que o nível da produção fosse m ais ou m enos constante. Então, por que reinvestir seus lucros se a produção não crescerá m uito, não im porta o que você faça? Desse m odo, os nobres da Europa m edieval adotaram um a ética de generosidade e consum o ostensivo. Eles gastavam suas receitas em torneios, banquetes, palácios e guerras, e em caridade e catedrais m onum entais. Poucos tentavam reinvestir os lucros para aum entar a produção de suas terras, desenvolver espécies m elhores de trigo ou procurar novos m ercados.

Na era m oderna, a nobreza foi substituída por um a nova elite cuj os m em bros acreditam verdadeiram ente no credo capitalista. A nova elite capitalista é com posta não de duques e m arqueses, m as de presidentes de conselhos, corretores de ações e industrialistas. Esses m agnatas são m uito m ais ricos que os m em bros da nobreza m edieval, m as estão m uito m enos interessados em consum o extravagante e gastam um a parte m uito m enor de seus lucros em atividades não produtivas.

Os nobres m edievais usavam m antos coloridos de ouro e prata e dedicavam grande parte de seu tem po a banquetes, carnavais e torneios glam orosos. Em com paração, os altos executivos m odernos usam uniform es som brios cham ados ternos que lhes conferem todo o penacho de um bando de corvos e têm pouco tem po para festividades. O capitalista típico corre de um a reunião de negócios para outra, tentando decidir onde investir seu capital e seguindo as altas e baixas dos títulos e ações que possui. É verdade, seu terno talvez sej a um Versace, e ele talvez viaj e em um j ato particular, m as essas despesas não são nada se com paradas com o que ele investe no aum ento da produção hum ana.

Não só os m agnatas usando Versace investem para aum entar a produtividade. Pessoas com uns e órgãos do governo pensam de m aneira sim ilar.

Quantos j antares em bairros m odestos m ais cedo ou m ais tarde se envolvem em um debate interm inável sobre se é m elhor investir as econom ias pessoais no m ercado de ações, em títulos ou em propriedades? Os governos tam bém se esforçam para investir a receita proveniente dos im postos em atividades produtivas que aum entarão a receita futura – por exem plo, construir um novo porto poderia facilitar a exportação de produtos, perm itindo às fábricas gerar m ais renda tributável, aum entando assim as receitas futuras do governo. Outro

governo talvez prefira investir em educação, sob a j ustificativa de que pessoas instruídas são essenciais para indústrias lucrativas de alta tecnologia, que pagam m uitos im postos sem dem andar grande infraestrutura portuária.

O capitalism o com eçou com o um a teoria sobre com o a econom ia funciona. Era ao m esm o tem po descritivo e prescritivo – oferecia um relato de com o o dinheiro funcionava e prom ovia a ideia de que reinvestir os lucros na produção leva a um rápido crescim ento econôm ico. Mas, pouco a pouco, o capitalism o se tornou m uito m ais do que um a doutrina econôm ica. Hoj e engloba um a ética –

um conj unto de ensinam entos sobre com o as pessoas devem se com portar, educar seus filhos e até m esm o pensar. Sua doutrina fundam ental é que o crescim ento econôm ico é o bem suprem o, ou pelo m enos um a via para o bem suprem o, porque a j ustiça, a liberdade e até m esm o a felicidade dependem do crescim ento econôm ico. Pergunte a um capitalista com o trazer j ustiça e liberdade política para um lugar com o o Zim bábue ou o Afeganistão, e você provavelm ente ouvirá um a palestra sobre com o a afluência econôm ica e um a classe m édia próspera são essenciais para instituições dem ocráticas estáveis e sobre a consequente necessidade de inculcar nos aldeãos do Afeganistão os valores da livre-iniciativa, da prosperidade e da autossuficiência.

Essa nova religião tam bém teve um a influência decisiva no desenvolvim ento da ciência m oderna. As pesquisas científicas geralm ente são financiadas pelo governo ou por negócios privados. Quando os governos e os negócios capitalistas consideram investir em determ inado proj eto científico, a prim eira questão costum a ser: “Esse proj eto nos aj udará a aum entar a produção e os lucros? Produzirá crescim ento econôm ico?”. Um proj eto que não for capaz de lidar com essas questões tem poucas chances de encontrar um patrocinador.

Nenhum a história da ciência m oderna pode deixar o capitalism o de lado.

Da m esm a form a, a história do capitalism o não pode ser com preendida se não levar em conta a ciência. A crença capitalista no crescim ento econôm ico perpétuo desafia quase tudo que conhecem os sobre o universo. Um a sociedade de lobos seria extrem am ente tola em acreditar que a oferta de ovelhas continuaria crescendo por tem po indefinido. A econom ia hum ana, entretanto, conseguiu continuar crescendo exponencialm ente durante toda a era m oderna, graças apenas ao fato de que os cientistas produzem um a nova

descoberta ou aparato a cada poucos anos – com o o continente am ericano, o m otor de

com bustão interna ou ovelhas geneticam ente m odificadas. Bancos e governos im prim em dinheiro, m as, em últim a análise, são os cientistas que pagam a conta.

Nos últim os anos, bancos e governos im prim iram dinheiro freneticam ente.

Todos estão m orrendo de m edo de que a atual crise econôm ica possa cessar o crescim ento econôm ico. Então estão criando trilhões de dólares, euros e ienes do nada, inj etando crédito barato no sistem a, e esperando que os cientistas, técnicos e engenheiros consigam pensar em algo realm ente grandioso, antes que a bolha exploda. Tudo depende das pessoas que trabalham nos laboratórios. Novas descobertas em áreas com o a biotecnologia e a nanotecnologia poderiam criar indústrias inteiram ente novas, cuj os lucros poderiam salvaguardar os trilhões de dinheiro de faz de conta que os bancos e os governos criaram desde 2008. Se os laboratórios de pesquisa não cum prirem tais expectativas antes que a bolha exploda, nos dirigirem os rum o a tem pos m uito difíceis.

Colom bo à procura de um investidor

O capitalism o exerceu um papel decisivo não só na ascensão da ciência m oderna com o tam bém no surgim ento do im perialism o europeu. E foi o im perialism o europeu que criou o sistem a de crédito capitalista. É claro, o crédito não foi inventado na Europa m oderna. Existiu em quase todas as sociedades agrícolas, e no início da era m oderna o surgim ento do capitalism o europeu esteve intim am ente relacionado com avanços econôm icos na Ásia. Vale lem brar, tam bém , que até o fim do século XVIII a Ásia era a potência econôm ica do m undo, o que significa que os europeus tinham m uito m enos capital à disposição do que chineses, m uçulm anos ou indianos.

No entanto, nos sistem as sociopolíticos da China, da Índia e do m undo m uçulm ano, o crédito desem penhou apenas um papel secundário. Com erciantes e banqueiros nos m ercados de Istam bul, Isfahan, Délhi e Pequim podem ter pensado em term os capitalistas, m as os reis e generais nos palácios e fortalezas tenderam a desprezar os com erciantes e o pensam ento m ercantil. A m aioria dos im périos não europeus do início da era m oderna foram fundados por grandes conquistadores com o Nurhachi e Nader Xá, ou por elites burocráticas e m ilitares com o nos im périos otom ano e Qing. Financiando guerras

por m eio de im postos e pilhagem (sem fazer claras distinções entre os dois), eles deviam pouco aos

sistem as de crédito e se im portavam ainda m enos com os interesses de banqueiros e investidores.

Na Europa, por outro lado, reis e generais pouco a pouco adotaram o m odo de pensar m ercantil, até que os com erciantes e os banqueiros se tornaram a elite governante. A conquista europeia do m undo foi cada vez m ais financiada por m eio de créditos em vez de im postos e cada vez m ais dirigida por capitalistas cuj a m aior am bição era receber o m áxim o retorno sobre seus investim entos. Os im périos construídos por banqueiros e com erciantes usando sobrecasacas e cartolas derrotaram os im périos construídos por reis e nobres usando roupas de ouro e arm aduras brilhantes. Os im périos m ercantis eram sim plesm ente m uito m ais perspicazes ao financiar suas conquistas. Ninguém quer pagar im postos, m as todos estão dispostos a investir.

Em 1484, Cristóvão Colom bo abordou o rei de Portugal com a proposta de financiar um a frota que navegaria rum o ao Oeste a fim de encontrar um a nova rota de com ércio para o leste da Ásia. Tais explorações eram um negócio m uito custoso e arriscado. Era preciso m uito dinheiro para construir em barcações, com prar suprim entos e pagar m arinheiros e soldados – e não havia garantia algum a de que o investim ento daria retorno. O rei de Portugal recusou.

Com o o em preendedor de um a startup nos dias de hoj e, Colom bo não desistiu. Ele apresentou sua ideia a outros investidores em potencial na Itália, na França, na Inglaterra e novam ente em Portugal. Em todas as ocasiões, foi rej eitado. Então tentou a sorte com Fernando e Isabel, governantes da Espanha recém -unificada. Contratou alguns lobistas experientes e, com sua aj uda, conseguiu convencer a rainha Isabel a investir. Com o todo estudante sabe, Isabel tirou a sorte grande. As descobertas de Colom bo perm itiram aos espanhóis conquistar a Am érica, onde instalaram m inas de ouro e de prata, bem com o plantações de açúcar e tabaco que enriqueceram reis, banqueiros e com erciantes espanhóis em um nível j am ais sonhado.

Cem anos depois, príncipes e banqueiros estavam dispostos a conceder m ais crédito aos sucessores de Colom bo, e eles tinham m uito m ais capital à disposição, graças aos tesouros colhidos na Am érica. E, o que é igualm ente im portante, príncipes e banqueiros tinham m uito m ais confiança no potencial da exploração e estavam m ais dispostos a participar com seu dinheiro. Esse era o círculo m ágico do capitalism

o im perial: o crédito financiava novas descobertas;

as descobertas levavam às colônias; as colônias geravam lucros; os lucros criavam confiança; e a confiança se traduzia em m ais crédito. Nurhachi e Nader Xá ficavam sem com bustível depois de alguns m ilhares de quilôm etros. Os em preendedores capitalistas só aum entavam seu ím peto financeiro a cada conquista.

Mas essas expedições continuaram sendo ocasionais, de m odo que os m ercados de crédito perm aneceram um tanto quanto cautelosos. Muitas expedições regressavam à Europa de m ãos vazias, não tendo descoberto nada de valor. Os ingleses, por exem plo, desperdiçaram m uito capital em tentativas infrutíferas de descobrir um a passagem para a Ásia a noroeste através do Ártico.

Muitas outras expedições não regressaram . Navios se chocavam com icebergs, afundavam em tem pestades tropicais ou eram vítim as de piratas. A fim de aum entar o núm ero de investidores em potencial e reduzir o risco em que eles incorriam , os europeus se voltaram para em presas constituídas com o sociedades por cotas de responsabilidade lim itada. Em vez de um único investidor apostando todo o seu dinheiro em um só navio frágil, a em presa coletava dinheiro de um grande núm ero de investidores, cada um deles arriscando apenas um a pequena porção de seu capital. Os riscos eram m inim izados, m as os lucros não tinham lim ites. Mesm o um pequeno investim ento no navio certo poderia transform ar o investidor em um m ilionário.

Década após década, a Europa Ocidental testem unhou o desenvolvim ento de um sofisticado sistem a financeiro capaz de levantar grandes som as de crédito em um piscar de olhos e colocá-las à disposição de governos e em preendedores privados. Esse sistem a podia financiar explorações e conquistas de m aneira m uito m ais eficiente do que qualquer reino ou im pério. O recém -descoberto poder do crédito pode ser observado na batalha feroz entre a Espanha e a Holanda. No século XVI, a Espanha era o Estado m ais poderoso da Europa, dom inando um vasto im pério global. Governava grande parte da Europa, grandes porções da Am érica do Norte e do Sul, as ilhas Filipinas e um a série de bases na costa da África e da Ásia. Todos os anos, frotas carregadas de tesouros am ericanos e asiáticos regressavam aos portos de Sevilha e de Cádiz. A Holanda era um pequeno pântano ventoso, desprovido de recursos naturais, um pequeno rincão dos dom ínios do rei da Espanha.

Em 1568, os holandeses, que eram em sua m aioria protestantes, se

revoltaram contra seu senhor espanhol católico. No início, os rebeldes pareciam desem penhar o papel de Dom Quixote, atacando coraj osam ente m oinhos de vento invisíveis. Mas, em 80 anos, os holandeses não só conquistaram a independência em relação à Espanha com o tam bém conseguiram substituir os espanhóis e seus aliados portugueses com o senhores das rotas m arítim as, construir um im pério holandês global e se tornar o Estado m ais rico da Europa.

O segredo do sucesso holandês foi o crédito. Os burgueses holandeses, que tinham pouca predileção por com bate em terra, contrataram exércitos m ercenários para enfrentar a Espanha por eles. Enquanto isso, eles se lançaram ao m ar em frotas cada vez m aiores. Exércitos m ercenários e frotas brandindo canhões custam um a fortuna, m as os holandeses foram capazes de financiar suas expedições m ilitares m ais facilm ente do que o poderoso Im pério Espanhol porque obtiveram a confiança do próspero sistem a financeiro europeu num a época em que o rei espanhol estava corroendo de m odo negligente a confiança nele depositada. Os financiadores concederam aos holandeses crédito suficiente para form ar exércitos e frotas, e esses exércitos e frotas deram aos holandeses o controle sobre as rotas de com ércio m undial, o que, por sua vez, gerou lucros vultosos. Os lucros lhes perm itiram pagar os em préstim os, o que fortaleceu a confiança dos financistas. Em pouco tem po, Am sterdã se tornou não só um dos portos m ais im portantes da Europa com o tam bém a Meca financeira do continente.

Com o exatam ente os holandeses ganharam a confiança do sistem a financeiro?

Em prim eiro lugar, eles faziam questão de quitar os em préstim os na data com binada, tornando a concessão de crédito m enos arriscada para os credores.

Em segundo lugar, o sistem a j urídico de seu país era independente e protegia os direitos individuais – principalm ente direitos sobre a propriedade privada. O

capital foge de Estados ditatoriais que não conseguem defender os indivíduos e sua propriedade. Em vez disso, aflui em países que defendem o Estado de direito e a propriedade privada.

Im agine que você é filho de um a sólida fam ília de financistas alem ães. Seu pai vê um a oportunidade de expandir o negócio abrindo filiais em im portantes cidades europeias. Ele o envia a Am sterdã e seu irm ão m ais novo a Madri, dando a cada um de vocês 10 m il m oedas de ouro para investir. Seu irm ão em presta seu capital inicial,

com j uros, para o rei da Espanha, que precisa dele para form ar

um exército a fim de enfrentar o rei da França. Você decide em prestar o seu para um com erciante holandês, que quer investir em um m atagal na extrem idade sul de um a ilha desolada cham ada Manhattan, convencido de que os valores das propriedades irão disparar quando o rio Hudson se transform ar em um a im portante artéria com ercial. Am bos os em préstim os devem ser quitados em um ano.

O ano passa. O com erciante holandês vende a terra que com prou com um a boa m argem de lucro e lhe devolve o dinheiro com os j uros que prom eteu.

Seu pai fica satisfeito. Mas seu irm ãozinho em Madri está ficando nervoso. A guerra com a França term inou bem para o rei da Espanha, m as agora ele se m eteu em um conflito com os turcos. Ele precisa de cada centavo para financiar a nova guerra e acha que isso é m uito m ais im portante do que quitar velhas dívidas. Seu irm ão envia cartas ao palácio e pede que am igos com relações na corte intercedam , m as é em vão. Seu irm ão não só não ganhou os j uros prom etidos com o tam bém perdeu o capital principal. Seu pai não está satisfeito.

Agora, para piorar as coisas, o rei envia um oficial do tesouro até seu irm ão para lhe dizer, sem m eias palavras, que espera obter im ediatam ente outro em préstim o do m esm o tam anho. Seu irm ão não tem dinheiro para em prestar.

Ele escreve para o pai, tentando persuadi-lo de que dessa vez o rei honrará o com prom isso. O patriarca tem um a queda por seu filho m ais novo e, com o coração pesado, concorda. Outras 10 m il m oedas de ouro desaparecem no tesouro espanhol e j am ais serão vistas novam ente. Enquanto isso, em Am sterdã, a situação é prom issora. Você faz cada vez m ais em préstim os a com erciantes holandeses, que os quitam na data com binada, m as sua sorte não dura indefinidam ente. Um de seus clientes intui que tam ancos de m adeira serão a próxim a febre em Paris e lhe pede um em préstim o para abrir um a loj a de calçados na capital francesa. Você lhe em presta o dinheiro, m as, infelizm ente, os tam ancos não fazem sucesso com as dam as francesas, e o com erciante, irritado, se recusa a pagar o em préstim o.

Seu pai fica furioso e diz a vocês dois que é hora de acionar os advogados.

Em Madri, seu irm ão entra com um processo contra o m onarca espanhol, enquanto você, em Am sterdã, entra com um processo contra o ex-m ago dos sapatos de m adeira. Na Espanha, os tribunais são subservientes ao rei – os j uízes estão à sua disposição e tem em ser punidos se não fizerem sua vontade. Na

Holanda, os tribunais são um braço separado do governo, não dependendo dos príncipes e burgueses do país. O tribunal de Madri rej eita o processo do seu irm ão, enquanto o de Am sterdã decide em seu favor e penhora os ativos do com erciante de tam ancos para forçá-lo a pagar o em préstim o. Seu pai aprendeu a lição. Melhor fazer negócio com com erciantes do que com reis, e m elhor na Holanda do que em Madri.

E os esforços do seu irm ão não term inaram . O rei da Espanha precisa desesperadam ente de m ais dinheiro para pagar seu exército. Ele tem certeza de que seu pai tem dinheiro para gastar. Então, forj a acusações de traição contra seu irm ão. Se ele não fornecer 20 m il m oedas de ouro im ediatam ente, será j ogado em um calabouço e apodrecerá lá até m orrer.

Seu pai está farto. Ele paga o resgate pelo filho am ado, m as j ura nunca m ais fazer negócios na Espanha novam ente. Fecha a filial em Madri e m anda seu irm ão para Am sterdã. Duas filiais na Holanda parecem um a excelente ideia.

Ele fica sabendo que até m esm o os capitalistas espanhóis estão desviando suas fortunas para fora do país. Eles tam bém percebem que, se quiserem preservar seu dinheiro e usá-lo para obter m ais riqueza, é m elhor investi-lo onde o Estado de direito prevalece e a propriedade privada é respeitada – na Holanda, por exem plo.

Dessa form a, o rei da Espanha m inou a confiança dos investidores, enquanto os com erciantes holandeses a ganharam . E foram os com erciantes – e não o Estado – que construíram o im pério holandês. O rei da Espanha continuou tentando financiar e m anter suas conquistas cobrando m ais im postos de um a população insatisfeita. Os com erciantes holandeses financiaram a conquista obtendo em préstim os e, cada vez m ais, vendendo participações nas em presas que davam a seus acionistas o direito de receber um a parte dos lucros.

Investidores prudentes que j am ais teriam dado seu dinheiro para o rei da Espanha, e que teriam pensado duas vezes antes de conceder crédito ao governo holandês, estiveram dispostos a investir fortunas nas em presas de capital aberto holandesas, que foram o sustentáculo

do novo im pério.

Se você achasse que um a em presa que j á vendeu todas as suas ações teria m uito lucro, poderia com prar ações de outras pessoas, provavelm ente a um preço m ais alto do que elas pagaram originalm ente. Se você com prasse ações e m ais tarde descobrisse que a em presa estava no verm elho, poderia tentar vender

suas ações por um preço inferior. O com ércio de ações levou ao surgim ento, na m aioria das principais cidades europeias, de bolsas de valores, lugares onde as ações das em presas eram com ercializadas.

A m ais fam osa em presa de capital aberto da Holanda, a Vereenigde Oostindische Com pagnie (VOC), foi fundada em 1602, exatam ente quando os holandeses estavam se livrando do governo europeu e ainda era possível ouvir os estrondos da artilharia espanhola não m uito longe dos baluartes de Am sterdã. A VOC usou o dinheiro que obteve com a com pra de ações para construir navios, enviá-los à Ásia e trazer de volta produtos chineses, indianos e indonésios.

Tam bém financiou ações m ilitares em preendidas por navios m ercantes contra concorrentes e piratas. O dinheiro da VOC acabou por financiar a conquista da Indonésia.

A Indonésia é o m aior arquipélago do m undo. No início do século XVII, seus m ilhares e m ilhares de ilhas foram governados por centenas de reinos, principados, sultanatos e tribos. Quando os com erciantes da VOC chegaram à Indonésia pela prim eira vez em 1603, seu obj etivo era estritam ente com ercial.

No entanto, para garantir seus interesses com erciais e m axim izar os lucros dos acionistas, os com erciantes da VOC com eçaram a lutar contra potentados locais que cobravam tarifas infladas, bem com o contra concorrentes europeus. A VOC

arm ou seus navios m ercantes com canhões; recrutou m ercenários europeus, j aponeses, indianos e indonésios; e construiu fortes e conduziu batalhas e cercos em grande escala. Essa iniciativa pode soar um pouco estranha para nós, m as no início da Era Moderna era com um em presas privadas contratarem não só soldados com o tam bém generais e alm irantes, canhões e navios, e até m esm o exércitos inteiros. A com unidade internacional encarava isso com o algo natural e não estranhou nem um pouco quando um a em presa privada fundou um im pério.

Um a ilha atrás da outra caiu diante de m ercenários da VOC e um a

grande parte da Indonésia se tornou um a colônia da em presa. A VOC governou a Indonésia por quase 200 anos. Foi só em 1800 que o Estado holandês assum iu o controle da Indonésia, tornando-a um a colônia nacional holandesa pelos próxim os 150 anos. Hoj e, algum as pessoas alertam que as corporações do século XXI estão acum ulando m uito poder. A história do início da era m oderna nos m ostra a que ponto isso pode chegar se perm itirm os que os negócios persigam seus próprios interesses sem controle algum .

Enquanto a VOC operava no oceano Índico, a Com panhia das Índias Ocidentais, outra em presa holandesa, se ocupou do Atlântico. A fim de controlar o com ércio no im portante rio Hudson, a Com panhia das Índias Ocidentais fundou um a colônia cham ada Nova Am sterdã em um a ilha na foz do rio. A colônia foi am eaçada por índios e repetidas vezes atacada pelos britânicos, que finalm ente a tom aram , em 1664. Os britânicos m udaram seu nom e para Nova York. Os restos do m uro construído pela Com panhia das Índias Ocidentais para defender sua colônia dos índios e dos britânicos deram lugar à rua m ais fam osa do m undo: Wall Street.

Quando o século XVII dava seus últim os suspiros, a com placência e guerras continentais custosas levaram os holandeses a perder não só Nova York com o tam bém seu posto de locom otiva im perial e financeira da Europa, o qual foi febrilm ente disputado pela França e pela Grã-Bretanha. No início, a França parecia estar em posição m uito m elhor. Era m aior que a Grã-Bretanha, m ais rica, m ais populosa e contava com um exército m ais num eroso e experiente.

Mas a Grã-Bretanha conseguiu conquistar a confiança do sistem a financeiro, ao passo que a França se m ostrou não confiável. O com portam ento da coroa francesa foi particularm ente digno de nota durante a cham ada Bolha do Mississippi, a m aior crise financeira da Europa no século XVIII. Essa história tam bém com eça com um a em presa de capital aberto que fundou um im pério.

Em 1717, a Com panhia do Mississippi, fundada na França, tratou de colonizar o vale do baixo Mississippi, fundando a cidade de Nova Orleans no processo. Para financiar seus planos am biciosos, a em presa, que tinha boas relações na corte do rei Luís XV, vendeu ações na bolsa de valores de Paris. John Law, o diretor da em presa, era tam bém presidente do Banco Central da França.

Além disso, o rei o havia nom eado controlador-geral de finanças, um cargo m ais ou m enos equivalente ao de um m inistro de Finanças em nossos dias. Em 1717, o vale do baixo Mississippi oferecia poucas

atrações além de pântanos e crocodilos, m as a Com panhia do Mississippi espalhou histórias de riquezas fabulosas e oportunidades infinitas. Aristocratas, hom ens de negócios e m em bros apáticos da burguesia urbana da França foram atraídos por essas fantasias, e os preços das ações da Com panhia do Mississippi dispararam . No início, as ações eram oferecidas a 500 livres. Em 1 de agosto de 1719, eram vendidas a 2,75 m il livres.

Em 30 de agosto, valiam 4,1 m il livres e, em 4 de setem bro, chegaram a 5 m il

livres. Em 2 de dezem bro, o preço de um a ação da Mississippi ultrapassou os 10

m il livres. A euforia tom ou conta das ruas de Paris. As pessoas venderam todos os seus bens e contraíram grandes em préstim os para com prar ações da Com panhia do Mississippi. Todos pensavam ter descoberto o cam inho fácil para a riqueza.

Poucos dias depois, o pânico com eçou. Alguns especuladores perceberam que os preços das ações eram totalm ente irrealistas e insustentáveis. Concluíram que era m elhor vender enquanto os preços estavam no pico. À m edida que a oferta de ações disponíveis aum entou, os preços caíram . Quando outros investidores viram o preço caindo, tam bém quiseram vender depressa. Com isso, os preços despencaram ainda m ais, desencadeando um a avalanche. Para estabilizar os preços, o Banco Central da França – presidido por seu diretor, John Law – com prou ações da Com panhia do Mississippi, m as não poderia fazer isso para sem pre. O banco acabou ficando sem dinheiro. Quando isso aconteceu, o controlador-geral de finanças, o m esm o John Law, autorizou a im pressão de m ais dinheiro a fim de com prar m ais ações. Isso colocou todo o sistem a financeiro da França dentro da bolha. E nem m esm o essa m ágica financeira foi capaz de salvar o dia. O preço das ações da Com panhia do Mississippi caiu de 10 m il livres para 1 m il livres outra vez, e então despencou com pletam ente, e as ações perderam cada centavo de seu valor. A essa altura, o Banco Central e o Tesouro Real tinham um a quantidade absurda de ações sem valor e não tinham dinheiro algum . Os grandes especuladores saíram praticam ente ilesos – eles venderam a tem po. Os pequenos investidores perderam tudo, e m uitos com eteram suicídio.

A Bolha do Mississippi foi um a das crises financeiras m ais espetaculares da história. O sistem a financeiro da coroa francesa j am ais se recuperou totalm ente desse golpe. A m aneira com o a Com

panhia do Mississippi usou seu poder político para m anipular os preços das ações e alim entar a febre de com pra levou o público a perder a fé no sistem a bancário da França e na sabedoria financeira do rei francês. Luís XV teve cada vez m ais dificuldade de obter crédito. Esse veio a ser um dos principais m otivos pelos quais o im pério ultram arino francês caiu nas m ãos dos britânicos. Enquanto os britânicos conseguiam obter em préstim os facilm ente e a j uros baixos, a França enfrentava dificuldade para conseguir em préstim os e tinha de pagar j uros altos por eles. Até que, nos anos 1780, Luís XVI, que havia subido ao trono após a m orte do avô, percebeu que m etade de

seu orçam ento anual estava com prom etida com o pagam ento de j uros sobre os em préstim os e que seu destino era a bancarrota. Com relutância, em 1789, Luís XVI convocou os Estados-Gerais – o parlam ento francês que não se reunia há um século e m eio – a fim de encontrar um a solução para a crise. Assim com eçou a Revolução Francesa.

Enquanto o im pério ultram arino francês estava desm oronando, o Im pério Britânico se expandia rapidam ente. Com o o Im pério Holandês que o precedeu, o Im pério Britânico foi fundado e adm inistrado principalm ente por em presas privadas de capital aberto, cuj as ações eram negociadas na bolsa de valores de Londres. As prim eiras colônias inglesas na Am érica do Norte foram fundadas no início do século XVII por sociedades anônim as com o a Com panhia de Londres, a Com panhia de Ply m outh, a Com panhia de Dorchester e a Com panhia de Massachusetts.

O subcontinente indiano tam bém foi conquistado não pelo Estado britânico, e sim pelo exército m ercenário da Com panhia das Índias Orientais. Essa em presa privada britânica superou até m esm o a holandesa VOC. De sua sede na Leadenhall Street, em Londres, governou um poderoso im pério indiano por cerca de um século, m antendo um a força m ilitar gigantesca de até 350 m il soldados, que superava consideravelm ente as forças arm adas da m onarquia britânica. Foi só em 1858 que a Coroa britânica nacionalizou a Índia e o exército privado da em presa. Napoleão zom bou dos britânicos, cham ando-os de um a nação de loj istas. Mas esses loj istas derrotaram o próprio Napoleão, e o im pério deles foi o m aior que o m undo j á viu.

Em nom e do capital

A nacionalização da Indonésia pela Coroa holandesa (1800) e a da

Índia pela Coroa britânica (1858) não colocaram fim à aliança entre capitalism o e im pério.

Ao contrário, a conexão só se tornou m ais forte durante o século XIX. As em presas de capital aberto j á não precisavam fundar e governar colônias privadas – seus adm inistradores e grandes acionistas agora controlavam os bastidores do poder em Londres, Am sterdã e Paris, e eles podiam contar com o Estado para cuidar de seus interesses. Com o Marx e outros críticos sociais ironizaram , os governos ocidentais estavam se tornando um sindicato capitalista.

O exem plo m ais notório de com o os governos se curvaram diante do dinheiro foi a Prim eira Guerra do Ópio, travada entre a Grã-Bretanha e a China (1840-1842). Na prim eira m etade do século XIX, a Com panhia das Índias Orientais e vários hom ens de negócio britânicos fizeram fortuna exportando drogas, principalm ente ópio, para a China. Milhões de chineses ficaram viciados, o que debilitou o país do ponto de vista tanto econôm ico quanto social. No fim dos anos 1830, o governo chinês proibiu o tráfico de drogas, m as os com erciantes britânicos sim plesm ente ignoraram a lei. As autoridades chinesas com eçaram a confiscar e destruir os carregam entos de droga. Os cartéis de droga tinham relações em Westm inster e na Downing Street – na verdade, m uitos m em bros do parlam ento e m inistros tinham ações nas em presas de droga –, de m odo que eles pressionaram o governo para agir.

Em 1840, a Grã-Bretanha declarou guerra à China em nom e do "livre com ércio". Foi um a vitória fácil. A China, excessivam ente confiante, não foi páreo para as novas superarm as dos britânicos – navios a vapor, artilharia pesada, foguetes e fuzis de disparo rápido. Segundo o tratado de paz que se seguiu, a China concordou em não restringir as atividades dos com erciantes de drogas britânicos e em com pensá-los pelos danos causados pela polícia chinesa.

Além disso, a Grã-Bretanha exigiu e obteve o controle de Hong Kong, que eles passaram a usar com o um a base segura para o tráfico de drogas (Hong Kong continuou nas m ãos dos britânicos até 1997). No fim do século XIX, cerca de 40

m ilhões de chineses, um décim o da população do país, eram viciados em ópio.3

O Egito tam bém aprendeu a respeitar o braço com prido do capitalism o britânico. Durante o século XIX, investidores franceses e britânicos em prestaram grandes som as aos governantes do Egito,

prim eiro a fim de financiar o proj eto do Canal de Suez e depois para financiar iniciativas m uito m enos bem -sucedidas. A dívida egípcia inflou, e os credores europeus se introm eteram cada vez m ais em assuntos egípcios. Em 1881, os nacionalistas egípcios estavam fartos e se rebelaram , declarando um a anulação unilateral de toda a dívida externa. A rainha Vitória não ficou satisfeita. Um ano depois, ela enviou seu exército e sua m arinha para o Nilo, e o Egito continuou sendo um protetorado britânico até o fim da Segunda Guerra Mundial.

Essas estão longe de terem sido as únicas guerras travadas para proteger interesses de investidores. Na verdade, a própria guerra poderia se tornar um a

com m odity, assim com o o ópio. Em 1821, os gregos se rebelaram contra o Im pério Otom ano. A rebelião despertou grande sim patia nos círculos liberais e rom ânticos da Grã-Bretanha – Lorde By ron, o poeta, inclusive foi à Grécia para lutar ao lado dos insurgentes. Mas os financistas de Londres tam bém viram nisso um a oportunidade. Propuseram aos líderes rebeldes a em issão de Títulos da Rebelião Grega, com ercializáveis na bolsa de valores de Londres. Os gregos prom eteriam pagar os títulos, acrescidos de j uros, se e quando conquistassem a independência. Investidores privados com praram títulos para lucrar, ou por sim patizar com a causa grega, ou por am bos os m otivos. O valor dos Títulos da Rebelião Grega subia e caía na bolsa de valores conform e os sucessos e fracassos m ilitares nos cam pos de batalha da Hellas. Aos poucos, os turcos levaram a m elhor. Com um a derrota im inente dos rebeldes, os acionistas se viram diante da perspectiva de perder seus tesouros. O interesse dos acionistas era o interesse da nação, de m odo que os britânicos organizaram um a frota internacional e, em 1827, afundaram a principal flotilha otom ana na batalha de Navarino. Depois de séculos de dom inação, a Grécia finalm ente estava livre.

Mas a liberdade veio com um a dívida gigantesca que o novo país não tinha com o pagar. A econom ia grega foi hipotecada a credores britânicos durante décadas.

O abraço de urso entre o capital e a política teve im plicações de longo alcance para o m ercado de crédito. A quantidade de crédito em um a econom ia é determ inada não só por fatores puram ente econôm icos, com o a descoberta de novos cam pos de petróleo ou a invenção de um a nova m áquina, com o tam bém por acontecim entos políticos, com o m udanças de regim e ou políticas externas m ais am biciosas. Depois da batalha de Navarino, os capitalistas britânicos estavam m ais dispostos a investir seu dinheiro em negócios ultram arinos

arriscados. Eles viram que, se um devedor estrangeiro se recusasse a pagar os em préstim os, o exército de Sua Maj estade traria o dinheiro deles de volta.

É por isso que, hoj e, a classificação de risco de um país é m uito m ais im portante para seu bem -estar econôm ico do que seus recursos naturais. As classificações de risco indicam a probabilidade de um país pagar suas dívidas.

Além de dados puram ente econôm icos, levam em consideração fatores políticos, sociais e até m esm o culturais. Um país rico em petróleo, m as am aldiçoado com um governo despótico, guerra endêm ica e um sistem a j urídico corrupto geralm ente receberá um a classificação de risco alta. Em consequência, é

provável que continue relativam ente pobre, j á que não será capaz de levantar o capital necessário para aproveitar ao m áxim o sua riqueza de petróleo. Um país desprovido de recursos naturais, m as que desfruta de paz, de um sistem a j urídico j usto e de um governo livre provavelm ente receberá um a classificação de risco baixa. Com o tal, pode conseguir levantar capital suficiente para financiar um bom sistem a educativo e fom entar um a indústria de tecnologia próspera.

O culto ao livre m ercado

O capital e a política se influenciam m utuam ente a tal ponto que a relação entre os dois é acaloradam ente debatida por econom istas, políticos e pelo público.

Capitalistas convictos costum am alegar que o capital deveria ter a liberdade de influenciar a política, m as a política não deveria ter a liberdade de influenciar o capital. Alegam que quando os governos interferem nos m ercados, interesses políticos ocasionam com que façam investim entos pouco sensatos, que por sua vez resultam num crescim ento m ais lento. Por exem plo, um governo pode im por um a carga tributária pesada sobre os industrialistas e usar o dinheiro para pagar seguros-desem prego generosos, um a m edida popular entre os eleitores. Na visão de m uitos em presários, seria m uito m elhor se o governo deixasse o dinheiro com eles. Eles o usariam , segundo afirm am , para abrir novas fábricas e contratar os desem pregados.

Nessa visão, a política econôm ica m ais sábia é m anter a política fora da econom ia, reduzir ao m ínim o a carga tributária e a regulação do governo e deixar que as forças do m ercado tom em seu curso. Os investidores privados, desim pedidos de considerações políticas,

investirão seu dinheiro onde puderem obter m ais lucro; portanto, a form a de garantir m áxim o crescim ento econôm ico

– que beneficiará a todos, industrialistas e operários – é o governo fazer o m ínim o possível. Essa doutrina de livre m ercado é hoj e a m ais com um e m ais influente variante do credo capitalista. Os defensores m ais entusiastas do livre m ercado criticam aventuras m ilitares no exterior com tanto fervor quanto criticam os program as nacionais de bem -estar social. Eles oferecem aos governos o m esm o conselho que os m estres zen oferecem aos iniciantes: sim plesm ente não faça nada.

Mas em sua form a extrem a, a crença no livre m ercado é tão ingênua

quanto a crença no Papai Noel. Sim plesm ente não existe um m ercado com pletam ente isento de interesses políticos. O recurso econôm ico m ais im portante é a confiança no futuro, e esse recurso é constantem ente am eaçado por ladrões e charlatães. Os m ercados, sozinhos, não oferecem proteção algum a contra fraude, roubo e violência. É função dos sistem as políticos assegurar a confiança legislando sanções contra trapaças e instaurando e financiando forças policiais, tribunais e prisões que fazem com que a lei sej a cum prida. Quando os reis falham em sua função e não regulam o m ercado devidam ente, a consequência é perda de confiança, redução de crédito e depressão econôm ica.

Essa foi a lição ensinada pela Bolha do Mississippi em 1719, e os que se esqueceram dela foram relem brados pela bolha im obiliária de 2007 nos Estados Unidos, e com a crise creditícia e a recessão que se seguiram .

O inferno capitalista

Há um a razão ainda m ais fundam ental pela qual é perigoso dar rédea solta aos m ercados. Adam Sm ith ensinou que o sapateiro usaria seu excedente para em pregar m ais assistentes. Isso im plica que a ganância egoísta é benéfica para todos, j á que os lucros são usados para expandir a produção e contratar m ais em pregados.

Mas o que acontece se o sapateiro ganancioso aum enta os lucros pagando m enos aos em pregados e aum entando a j ornada de trabalho deles? A resposta padrão é que o livre m ercado protegeria os em pregados. Se nosso sapateiro paga pouco e exige m uito, os m elhores em pregados naturalm ente o abandonariam e iriam trabalhar para a concorrência. Ao sapateiro tirano restariam os piores

trabalhadores, ou nenhum . Ele teria de se rem ediar ou sair do negócio. Sua própria ganância o im peliria a tratar bem seus em pregados.

Isso, na teoria, parece à prova de balas, m as na prática as balas passam com dem asiada facilidade. Em um m ercado com pletam ente livre, não supervisionado por reis e padres, capitalistas avarentos podem criar m onopólios ou entrar em conluio contra sua m ão de obra. Se houver um a única corporação controlando todas as fábricas de sapatos em um país, ou se todos os proprietários de fábricas conspirarem para reduzir os salários sim ultaneam ente, os trabalhadores j á não serão capazes de se proteger m udando de em prego.

O que é ainda pior, chefes gananciosos podem restringir a liberdade de ir e vir dos trabalhadores por m eio da servidão por dívida ou da escravidão. No fim da Idade Média, a escravidão era quase desconhecida na Europa cristã. Durante o início da era m oderna, a ascensão do capitalism o europeu andou de m ãos dadas com a ascensão do com ércio de escravos no Atlântico. Forças m ercantis irrestritas, e não reis tirânicos ou ideólogos racistas, foram responsáveis por essa calam idade.

Quando os europeus conquistaram a Am érica, eles abriram m inas de ouro e de prata e fundaram plantações de açúcar, tabaco e algodão. Essas m inas e plantações se tornaram o sustentáculo da produção e da exportação am ericanas.

As plantações de açúcar foram de especial im portância. Na Idade Média, o açúcar era um luxo raro na Europa. Era im portado do Oriente Médio a preços proibitivos e usado com parcim ônia com o um ingrediente secreto em iguarias e m edicam entos à base de óleo de cobra. Depois que grandes plantações de açúcar foram estabelecidas na Am érica, quantidades cada vez m aiores de açúcar com eçaram a chegar à Europa. O preço do açúcar caiu, e a Europa desenvolveu um paladar insaciável por doce. Os em preendedores satisfizeram essa necessidade produzindo enorm es quantidades de bolos, biscoitos, chocolates, doces e bebidas adocicadas feitas com cacau, café e chá. A ingestão anual de açúcar de um inglês cresceu de quase zero no início do século XVII para aproxim adam ente oito quilos, em m édia, no início do século XIX.

No entanto, cultivar cana e extrair seu açúcar era um a atividade que dem andava trabalho intensivo. Poucas pessoas queriam trabalhar longas j ornadas em cam pos de açúcar infestados de m alária sob um

sol tropical. Trabalhadores contratados teriam resultado em um produto caro dem ais para o consum o em m assa. Cientes das forças do m ercado, e ávidos por lucro e crescim ento econôm ico, os europeus donos das plantações se voltaram para os escravos.

Do século XVI ao século XIX, por volta de 10 m ilhões de escravos africanos foram im portados para a Am érica. Cerca de 70% deles trabalharam nas plantações de açúcar. As condições de trabalho eram abom ináveis. A m aioria dos escravos viviam um a existência curta e m iserável, e outros m ilhões m orriam durante guerras travadas para capturar escravos ou durante a longa viagem do interior da África à costa da Am érica. Tudo isso para que os europeus pudessem saborear seus doces e chás adocicados – e para que os barões do açúcar

pudessem desfrutar de lucros enorm es.

O com ércio de escravos não era controlado por nenhum Estado ou governo. Foi um a iniciativa puram ente econôm ica, organizada e financiada pelo livre m ercado de acordo com as leis da oferta e da dem anda. As em presas privadas de com ércio de escravos vendiam ações nas bolsas de valores de Am sterdã, Londres e Paris. Europeus de classe m édia à procura de um bom investim ento com pravam essas ações. Contando com esse dinheiro, as em presas com pravam navios, contratavam m arinheiros e soldados, com pravam escravos na África e os transportavam para a Am érica, onde vendiam escravos aos donos das plantações, usando a receita para com prar produtos com o açúcar, cacau, tabaco, algodão e rum . Eles regressavam à Europa, vendiam o açúcar e o algodão por um bom preço e então navegavam para a África para com eçar outra rodada. Os acionistas ficavam m uito satisfeitos com esse arranj o. Ao longo do século XVIII, o rendim ento sobre os investim entos no com ércio de escravos foi de cerca de 6% ao ano – eram extrem am ente lucrativos, com o qualquer consultor de hoj e adm itiria sem dem ora.

Essa é a pedra no sapato do capitalism o de livre m ercado. Não há com o garantir que os lucros sej am ganhos de form a j usta, ou distribuídos de m aneira j usta. Ao contrário, a ânsia por aum entar os lucros e a produção cega as pessoas para qualquer coisa que possa estar no cam inho. Quando o crescim ento se torna um bem suprem o, irrestrito por qualquer outra consideração ética, pode facilm ente levar à catástrofe. Algum as religiões, com o o cristianism o e o nazism o, m ataram m ilhões por ódio fervoroso. O capitalism o m atou m ilhões por pura indiferença unida à ganância. O com ércio de escravos no Atlântico não derivou do ódio racista para com os africanos. Os indivíduos que com praram as ações, os corretores que as venderam e

os adm inistradores das em presas de com ércio de escravos raram ente pensavam nos africanos. O m esm o pode ser dito dos proprietários das plantações de açúcar: m uitos deles viviam longe das plantações e a única inform ação que exigiam eram livros contábeis com registros precisos de lucros e perdas.

É im portante lem brar que o com ércio de escravos no Atlântico não foi um a aberração em um registro im aculado. A Grande Fom e de Bengala, discutida no capítulo anterior, foi causada por um a dinâm ica sim ilar: a Com panhia das Índias Orientais britânica se im portava m ais com seus lucros do que com a vida

de 10 m ilhões de bengaleses. As cam panhas m ilitares da VOC na Indonésia eram financiadas por burgueses holandeses honestos que am avam seus filhos, faziam doações de caridade e apreciavam boa m úsica e boa arte, m as não tinham consideração algum a pelo sofrim ento dos habitantes de Java, Sum atra e Malaca. Inúm eros outros crim es e contravenções acom panharam o crescim ento da econom ia m oderna em outras partes do planeta.

O século XIX não trouxe nenhum a m elhoria na ética do capitalism o. A Revolução Industrial que varreu a Europa enriqueceu os banqueiros e os donos do capital, m as condenou m ilhões de trabalhadores a um a vida de pobreza abj eta.

Nas colônias europeias as coisas eram ainda piores. Em 1876, o rei Leopoldo II, da Bélgica, fundou um a organização hum anitária não governam ental com o obj etivo declarado de explorar a África Central e com bater o com ércio de escravos ao longo do rio Congo. Tam bém foi encarregada de m elhorar as condições para os habitantes da região, construindo rodovias, escolas e hospitais.

Em 1885, as potências europeias concordaram em conceder a essa organização o controle de 2,3 m ilhões de quilôm etros quadrados na bacia do Congo. Esse território, 75 vezes o tam anho da Bélgica, ficou conhecido a partir de então com o o Estado Livre do Congo. Ninguém pediu a opinião dos 20-30 m ilhões de habitantes do território.

Em pouco tem po a organização hum anitária se tornou um negócio cuj o obj etivo real era o crescim ento e o lucro. As escolas e os hospitais foram esquecidos, e em vez disso a bacia do Congo se encheu de m inas e plantações, controladas principalm ente por oficiais belgas que exploraram a população local de m aneira brutal. A indústria da borracha foi particularm ente notória. A borracha estava rapidam ente se tornando um a m ercadoria industrial, e a sua exportação era a

principal fonte de receita do Congo. Os aldeães africanos que coletavam a borracha eram obrigados a fornecer cotas cada vez m aiores.

Aqueles que não conseguiam fornecer sua cota eram punidos brutalm ente por sua "preguiça". Seus braços eram cortados e, em certas ocasiões, aldeias inteiras eram m assacradas. De acordo com as estim ativas m ais precisas, entre 1885 e 1908 a busca por crescim ento e lucros custou a vida de 6 m ilhões de indivíduos (pelo m enos 20% da população do Congo). Algum as estim ativas chegam a 10

m ilhões de m ortes.4

Depois de 1908, e especialm ente depois de 1945, a ganância capitalista foi

um pouco freada, sobretudo por tem or ao com unism o. Mas as desigualdades continuam extrem as. O bolo econôm ico de 2015 é m uito m aior que o de 1500, m as é distribuído de m aneira tão desigual que m uitos cam poneses africanos e trabalhadores indonésios voltam para casa depois de um dia duro de trabalho com m enos com ida do que seus ancestrais há 500 anos. De m odo m uito sim ilar à Revolução Agrícola, o crescim ento da econom ia m oderna talvez tam bém se revele um a fraude colossal. A espécie hum ana e a econom ia global podem m uito bem continuar crescendo, m as m uito m ais indivíduos passam fom e e privação.

O capitalism o tem duas respostas para essa crítica. Prim eiro, o capitalism o criou um m undo que ninguém além de um capitalista é capaz de governar. A única tentativa séria de governar o m undo de um a form a diferente – o com unism o – foi tão pior em praticam ente todos os aspectos concebíveis que ninguém tem estôm ago para tentar de novo. Em 8500 a.C., alguém podia derram ar lágrim as am argas por causa da Revolução Agrícola, m as era tarde dem ais para desistir da agricultura. Da m esm a form a, podem os não gostar do capitalism o, m as não podem os viver sem ele.

A segunda resposta é que só precisam os de um pouco m ais de paciência –

o paraíso, prom etem os capitalistas, está logo ali na esquina. É verdade, com eteram -se erros, com o o com ércio de escravos no Atlântico e a exploração da classe trabalhadora europeia. Mas aprendem os a lição, e, se esperarm os só m ais um pouquinho e deixarm os o bolo crescer um pouco m ais, todos receberão um a fatia

m aior. A divisão de espólios nunca será igual, m as haverá o suficiente para satisfazer cada hom em , m ulher e criança – até m esm o no Congo.

De fato, há alguns sinais positivos. Pelo m enos quando usam os critérios puram ente m ateriais – com o expectativa de vida, m ortalidade infantil e ingestão de calorias –, o padrão de vida m édio dos hum anos em 2015 é significativam ente m aior do que era em 1913, apesar do crescim ento exponencial no núm ero de hum anos.

Mas o bolo econôm ico pode crescer indefinidam ente? Todo bolo requer m atérias-prim as e energia. Os profetas do apocalipse alertam que, m ais cedo ou m ais tarde, o *Homo sapiens* irá exaurir as m atérias-prim as e a energia do planeta Terra. E o que acontecerá depois?

17

As engrenagens da indústria

A ECONOMIA MODERNA CRESCE GRAÇAS À NOSSA CONFIANÇA NO FUTURO E À disposição dos capitalistas para reinvestir seus lucros na produção. Mas isso não é suficiente.

O crescim ento econôm ico tam bém requer energia e m atérias-prim as, e essas são finitas. Quando e se acabarem , todo o sistem a irá desm oronar.

No entanto, as evidências fornecidas pelo passado são que eles só são finitos em teoria. Contrariando as expectativas, em bora o uso de energia e m atérias-prim as por parte da hum anidade tenha crescido nos últim os séculos, a quantidade disponível para nossa exploração de fato *aumentou*. Sem pre que a escassez de um ou de outro am eaçou desacelerar o crescim ento econôm ico, choveram investim entos em pesquisa científica e em pesquisa tecnológica. Essas invariavelm ente produziram não só m aneiras m ais eficazes de explorar os recursos existentes com o tam bém tipos com pletam ente novos de energia e m ateriais.

Considere a indústria de veículos. Nos últim os 300 anos, a hum anidade fabricou bilhões de veículos – de carroças e carrinhos de m ão a trens, carros, j atos supersônicos e naves espaciais. Seria de se esperar que tal esforço im enso exaurisse as fontes de energia e as m atérias-prim as disponíveis para a produção de veículos e que hoj e estivéssem os raspando o fundo do barril. Mas aconteceu o oposto. Enquanto, em 1700, a indústria de veículos global dependia quase exclusivam ente de m adeira e de ferro, hoj e tem à sua disposição um a abundância de m ateriais recém -descobertos, com o plástico, borracha, alum ínio e titânio, nenhum dos quais nossos ancestrais sequer conheciam . Enquanto, em 1700, as carroças eram construídas principalm ente por m eio da força física de carpinteiros e ferreiros, hoj e as m áquinas nas fábricas da Toy ota e da Boeing são alim entadas por m otores de com bustão de petróleo e usinas de energia nuclear.

Um a revolução sim ilar ocorreu em quase todos os outros setores da indústria.

Podem os cham ar isso de Revolução Industrial.

Durante m ilênios antes da Revolução Industrial, os hum anos j á sabiam com o usar um a grande variedade de fontes de energia. Eles

queim avam m adeira a fim de derreter ferro, aquecer casas e assar bolos. Navios a vela usavam a energia eólica para se m over, e m oinhos d’água capturavam o curso de rios para m oer

grãos. Mas todas essas opções tinham problem as e lim ites claros. Não havia árvores disponíveis em toda parte, o vento nem sem pre soprava quando era necessário, e a força da água só era útil para quem m orava perto de um rio.

Um problem a ainda m aior é que as pessoas não sabiam com o converter um tipo de energia em outro. Elas podiam usar o m ovim ento do vento e da água para m over navios e m oinhos de pedra, m as não para aquecer água ou derreter ferro. Inversam ente, elas não podiam usar a energia produzida pela queim a de m adeira para fazer um m oinho de pedra se m over. Os hum anos só tinham um a m áquina capaz de realizar tais truques de conversão de energia: o corpo. No processo natural do m etabolism o, o corpo dos hum anos e de outros anim ais queim a com bustíveis orgânicos conhecidos com o alim entos e converte a energia liberada em m ovim ento m uscular. Hom ens, m ulheres e anim ais podiam consum ir grãos e carne, queim ar seus carboidratos e gorduras e usar a energia para puxar um a carroça ou um arado.

Um a vez que os corpos hum ano e anim al eram o único dispositivo de conversão de energia disponível, a energia m uscular era essencial para quase todas as atividades hum anas. Músculos hum anos construíam carroças e casas, m úsculos de bois aravam cam pos e m úsculos de cavalos transportavam alim entos. A energia que alim entava essas m áquinas m usculares orgânicas vinham de um a única fonte: as plantas. Essas, por sua vez, obtinham energia do Sol. No processo de fotossíntese, capturavam energia solar e arm azenavam -na em com postos orgânicos. Quase tudo que as pessoas fizeram ao longo da história foi abastecido pela energia solar capturada pelas plantas e convertida em energia m uscular.

Consequentem ente, a história hum ana foi dom inada por dois ciclos principais: os ciclos de crescim ento das plantas e os ciclos alternados de energia solar (dia e noite, verão e inverno). Quando a luz do Sol era escassa e quando os cam pos de trigo continuavam verdes, os hum anos tinham pouca energia. Os celeiros ficavam vazios, os cobradores de im postos ficavam ociosos, os soldados tinham dificuldade para se locom over e lutar, e os reis tendiam a m anter a paz.

Quando o Sol brilhava e o trigo am adurecia, os cam poneses colhiam as sem entes e enchiam os celeiros. Os cobradores de im postos

corriam para garantir sua parte. Os soldados retesavam os m úsculos e afiavam as espadas. Os reis convocavam conselhos e planej avam as cam panhas seguintes. Todos eram

abastecidos pela energia solar – capturada e arm azenada na form a de trigo, arroz e batata.

O segredo na cozinha

Durante esses longos m ilênios, dia sim , dia não as pessoas ficavam cara a cara com a invenção m ais im portante na história da produção de energia – e não conseguiam perceber isso. Essa invenção as encarava cada vez que um a dona de casa ou um servo colocava no fogão um a chaleira para ferver água para o chá ou um a panela cheia de batatas. No m inuto em que a água fervia, a tam pa da chaleira ou da panela saltava. O calor estava sendo convertido em m ovim ento.

Mas tam pas de panelas saltando eram um a perturbação, sobretudo se alguém esquecia a panela no fogo e a água transbordava.

Um avanço parcial na conversão do calor em m ovim ento ocorreu após a invenção da pólvora na China do século IX. No início, a ideia de usar pólvora para propelir proj éteis era tão antinatural que durante séculos a substância foi usada prim ordialm ente para produzir fogos de artifício. Mas – talvez depois que algum especialista em fogos de artifício m oeu pólvora em um m orteiro e esta atirou longe o pilão – as arm as acabaram por surgir. Cerca de 600 anos se passaram desde a invenção da pólvora até o desenvolvim ento de um a artilharia eficaz.

Mesm o então, a ideia de converter calor em m ovim ento continuou sendo tão antinatural que outros três séculos se passaram antes de as pessoas inventarem a próxim a m áquina que usava calor para m over as coisas. A nova tecnologia nasceu nas m inas de carvão da Grã-Bretanha. À m edida que a população britânica crescia, florestas eram derrubadas para abastecer a econom ia crescente e abrir cam inho para casas e cam pos. A Grã-Bretanha enfrentava um a escassez cada vez m aior de lenha. Muitas j azidas de carvão estavam situadas em áreas alagadas, e a inundação im pedia os m ineiros de acessarem os estratos m ais baixos das m inas. Era um problem a à procura de um a solução. Por volta de 1700, um estranho ruído com eçou a reverberar em torno dos poços de m ineração britânicos. Esse ruído – prenúncio da Revolução Industrial – era sutil no início, m as ficou cada vez m ais forte a cada década que se passava, até que envolveu o m undo inteiro em um a cacofonia ensurdecedora.

Vinha de um m otor a vapor.

Há m uitos tipos de m otores a vapor, m as todos eles têm um m esm o princípio. Queim a-se algum tipo de com bustível, com o carvão, e usa-se o calor resultante para ferver água, produzindo vapor. À m edida que o vapor se expande, em purra um pistão. O pistão se m ove, e qualquer coisa que estej a conectada ao pistão se m ove com ele. O calor foi convertido em m ovim ento! Nas m inas de carvão britânicas do século XVIII, o pistão era conectado a um a bom ba que extraía água do fundo dos poços de m ineração. Os prim eiros m otores eram incrivelm ente ineficazes. Era preciso queim ar um a enorm e quantidade de carvão para bom bear um volum e m inúsculo de água. Mas, nas m inas, o carvão era abundante e estava ao alcance da m ão, e por isso ninguém se im portava.

Nas décadas que se seguiram , os em preendedores britânicos m elhoraram a eficácia do m otor a vapor, o tiraram dos poços de m ineração e o conectaram a teares e descaroçadoras de algodão. Isso revolucionou a produção têxtil, tornando possível produzir quantidades cada vez m aiores de tecidos baratos. Em um piscar de olhos, a Grã-Bretanha se tornou a oficina do m undo. Mas, o que é ainda m ais significativo, tirar o m otor a vapor das m inas rom peu um a im portante barreira psicológica. Se era possível queim ar carvão para m ovim entar teares, por que não usar o m esm o m étodo para m ovim entar outras coisas, com o veículos?

Em 1825, um engenheiro britânico conectou um m otor a vapor a um trem com vagões de m inério cheios de carvão. O m otor arrastou os vagões por um a linha de ferro por cerca de 20 quilôm etros, da m ina até o porto m ais próxim o.

Essa foi a prim eira locom otiva a vapor da história. Claram ente, se o vapor podia ser usado para transportar carvão, por que não outros produtos? E por que não até m esm o pessoas? Em 15 de setem bro de 1830, a prim eira ferrovia com ercial foi inaugurada, conectando Liverpool a Manchester. Os trens se m oviam com o m esm o m otor a vapor antes usado para bom bear água e m over teares. Meros 20

anos depois, a Grã-Bretanha tinha dezenas de m ilhares de quilôm etros de ferrovia.1

Daí em diante, as pessoas ficaram obcecadas com a ideia de que m áquinas e m otores pudessem ser usados para converter um tipo de energia em outro.

Qualquer tipo de energia, em qualquer lugar do m undo, poderia ser usado para qualquer necessidade que tivéssem os, contanto que inventássem os a m áquina certa. Por exem plo, quando os físicos perceberam que um a quantidade im ensa

de energia está arm azenada no interior dos átom os, eles im ediatam ente com eçaram a pensar em com o essa energia poderia ser liberada e usada para gerar eletricidade, abastecer subm arinos e aniquilar cidades. Seiscentos anos se passaram do m om ento em que os alquim istas chineses descobriram a pólvora até o m om ento em que um canhão turco pulverizou os m uros de Constantinopla.

Apenas 40 anos se passaram do m om ento em que Einstein determ inou que qualquer tipo de m assa pode ser convertido em energia – é isso o que E = m c2

significa – até o m om ento em que as bom bas atôm icas destruíram Hiroshim a e Nagasaki e usinas de energia nuclear floresceram em todo o m undo.

Outra descoberta crucial foi o m otor de com bustão interna, que levou pouco m ais de um a geração para revolucionar o transporte hum ano e transform ar o petróleo em poder político líquido. O petróleo era conhecido há m ilhares de anos e usado para im perm eabilizar telhados e lubrificar eixos. Mas até um século atrás ninguém pensava que fosse útil para m uito m ais do que isso.

A ideia de derram ar sangue em nom e do petróleo teria parecido ridícula. Era possível travar um a guerra por terra, ouro, pim enta ou escravos, não por petróleo.

A traj etória da eletricidade foi ainda m ais im pressionante. Há dois séculos, a eletricidade não exercia papel algum na econom ia e, quando m uito, era usada para experim entos científicos m isteriosos e truques de m ágica baratos. Um a série de invenções a transform aram em nosso gênio da lâm pada universal. Nós estalam os os dedos e ela im prim e livros e costura roupas, m antém nossos legum es frescos e nosso sorvete congelado, cozinha nossos j antares e executa nossos crim inosos, registra nossos pensam entos e nossos sorrisos, ilum ina nossas noites e nos entretém com incontáveis program as de televisão. Poucos de nós entendem os com o a eletricidade faz todas essas coisas, m as um núm ero ainda m enor pode im aginar a vida sem ela.

Um oceano de energia

Em seu cerne, a Revolução Industrial foi um a revolução na conversão

de energia. Foi dem onstrado inúm eras vezes que não há lim ite para a quantidade de energia à nossa disposição. Ou, m ais precisam ente, que o único lim ite é determ inado por nossa ignorância. A cada poucas décadas descobrim os um a

nova fonte de energia, de m odo que a som a total de energia à nossa disposição só continua crescendo.

Por que tantas pessoas têm m edo de que nossa energia estej a acabando?

Por que elas alertam sobre um desastre se exaurirm os todos os com bustíveis fósseis disponíveis? Claro está que não falta energia no m undo. A única coisa que nos falta é o conhecim ento necessário para usá-la e convertê-la para nossas necessidades. A quantidade de energia arm azenada em todo o com bustível fóssil na Terra é insignificante se com parada com a quantidade que o Sol fornece a cada dia, livre de encargos. Som ente um a m inúscula proporção da energia solar chega à Terra, e no entanto equivale a 3.766.800 exaj oules de energia por ano (um j oule é um a unidade de energia no sistem a m étrico, m ais ou m enos a quantidade que gastam os para erguer um a m açã pequena a um m etro; um exaj oule é 1 quintilhão de j oules – isso é um m ontão de m açãs).2 Todas as plantas do m undo capturam apenas por volta de 3 m il desses exaj oules solares através da fotossíntese.3 Todas as atividades e indústrias hum anas reunidas consom em cerca de 500 exaj oules anualm ente, o equivalente à quantidade de energia que a Terra recebe do Sol em apenas 90 m inutos.4 E isso é só a energia solar. Além dela, som os cercados por outras fontes im ensas de energia, com o a energia nuclear e a energia gravitacional, esta últim a m ais evidente na potência das ondas oceânicas causadas pela influência da Lua sobre a Terra.

Antes da Revolução Industrial, o m ercado de energia hum ano dependia quase exclusivam ente das plantas. As pessoas viviam diante de um reservatório de energia verde carregando 3 m il exaj oules por ano e tentavam extrair o m áxim o possível dessa energia. Mas havia um claro lim ite à quantidade que podia ser extraída. Durante a Revolução Industrial, passam os a perceber que na verdade estam os vivendo ao lado de um oceano enorm e de energia, que contém bilhões e m ais bilhões de exaj oules de energia em potencial. Tudo que precisam os fazer é inventar geradores m elhores.

Aprender a utilizar e converter energia de m aneira eficaz resolveu o outro problem a que desacelera o crescim ento econôm ico: a escassez de m atérias-prim as. Quando os hum anos entenderam com o utilizar

grandes quantidades de energia barata, puderam com eçar a explorar depósitos de m atéria-prim a até então inacessíveis (por exem plo, m inerando ferro nos desertos siberianos), ou transportar m atérias-prim as de lugares cada vez m ais distantes (por exem plo,

abastecendo as fábricas têxteis da Grã-Bretanha com lã australiana). Ao m esm o tem po, os avanços científicos perm itiram que a hum anidade inventasse m atérias-prim as com pletam ente novas, com o plástico, e descobrisse m ateriais naturais até então desconhecidos, com o silicone e alum ínio.

Os quím icos só descobriram o alum ínio nos anos 1820, m as separar o m etal de seu m inério era extrem am ente difícil e custoso. Durante décadas, o alum ínio era m uito m ais caro do que o ouro. Nos anos 1860, o im perador Napoleão III da França encom endou talheres de alum ínio para seus convidados m ais ilustres. Os visitantes m enos im portantes tinham de se virar com facas e garfos de ouro.5 Mas, no fim do século XIX, os quím icos descobriram um a m aneira de extrair enorm es quantidades de alum ínio barato, e hoj e a produção global fica em torno de 30 m ilhões de toneladas por ano. Napoleão III ficaria surpreso de saber que os descendentes de seus súditos usam papel-alum ínio descartável para em brulhar seus sanduíches e j ogam as sobras no lixo.

Há 2 m il anos, quando as pessoas na bacia do Mediterrâneo sofriam de pele seca, passavam azeite nas m ãos. Hoj e, abrem um tubo de crem e. A seguir há um a lista de ingredientes de um crem e para m ãos sim ples que com prei por 3

dólares em um a loj a qualquer:

Água deionizada, ácido esteárico, glicerina, triglicérides do ácido cáprico/caprílico, propilenoglicol, m iristato de isopropila, extrato de raiz de *Panax ginseng*, fragrância, álcool cetílico, trietanolam ina, dim eticona, extrato de folha de *Arctostaphylos uva-ursi*, fosfato de ascorbil m agnésio, im idazolidinil

ureia,

m etilparabeno,

cânfora,

propilparabeno,

hidroxiisohexil 3-ciclohexeno carboxialdeído, hidroxicitronelal,

linalol, butilfenil m etilpropional, citronelol, lim oneno, geraniol.

Quase todos esses ingredientes foram inventados ou descobertos nos últim os dois séculos.

Durante a Prim eira Guerra Mundial, a Alem anha foi subm etida a um bloqueio e sofreu escassez severa de m atérias-prim as, em particular o salitre, um ingrediente essencial para a fabricação de pólvora e outros explosivos. Os depósitos m ais im portantes de salitre ficavam no Chile e na Índia; não havia nenhum na Alem anha. É verdade, o salitre podia ser substituído pela am ônia,

m as esta tam bém era cara de se produzir. Felizm ente para os alem ães, um de seus concidadãos, um quím ico j udeu cham ado Fritz Haber, havia descoberto em 1908 um processo para produzir am ônia literalm ente do ar. Quando a guerra eclodiu, os alem ães usaram a descoberta de Haber para com eçar a produção industrial de explosivos usando o ar com o m atéria-prim a. Alguns acadêm icos acreditam que, se não fosse pela descoberta de Haber, a Alem anha teria sido forçada a se render m uito antes de novem bro de 1918.6 A descoberta rendeu a Haber (que, durante a guerra, tam bém foi pioneiro no uso de gás venenoso em batalha) um prêm io Nobel em 1918. De quím ica, e não da paz.

A vida na esteira

A Revolução Industrial produziu um a com binação sem precedentes de energia abundante e barata com m atérias-prim as abundantes e baratas. O resultado foi um a explosão na produtividade hum ana. A explosão se fez sentir, em prim eiro lugar, na agricultura. Geralm ente, quando pensam os na Revolução Industrial, pensam os em um a paisagem urbana de cham inés fum acentas, ou no sofrim ento dos m ineradores de carvão explorados transpirando debaixo da terra. Mas a Revolução Industrial foi, acim a de tudo, a Segunda Revolução Agrícola.

Durante os últim os 200 anos, os m étodos de produção industrial se tornaram o sustentáculo da agricultura. Máquinas com o tratores com eçaram a assum ir tarefas que antes eram executadas por energia m uscular, ou sim plesm ente não executadas. Os cam pos e os anim ais se tornaram m uitíssim o m ais produtivos graças a fertilizantes artificiais, inseticidas industriais e todo um arsenal de horm ônios e m edicam entos. Refrigeradores, navios e aviões tornaram possível arm azenar a produção durante m eses e transportá-la de m aneira rápida e barata ao outro lado do m undo. Os europeus com eçaram a se alim

entar de carne fresca argentina e sushi j aponês.

Até m esm o plantas e anim ais foram m ecanizados. Mais ou m enos na m esm a época em que o *Homo sapiens* foi elevado a um status divino pelas religiões hum anistas, os anim ais de criação deixaram de ser vistos com o criaturas vivas capazes de sentir dor e sofrim ento e passaram a ser tratados com o m áquinas. Hoj e, esses anim ais m uitas vezes são produzidos em m assa em instalações sim ilares a fábricas, seus corpos m oldados de acordo com as

necessidades industriais. Eles passam a vida inteira com o engrenagens em linhas de produção gigantes, e a duração e a qualidade de sua existência são determ inadas pelos lucros e perdas das corporações. Mesm o quando a indústria tom a cuidado para m antê-los vivos, razoavelm ente saudáveis e bem alim entados, não tem nenhum interesse intrínseco nas necessidades psicológicas e sociais dos anim ais (exceto quando estas têm um im pacto direto sobre a produção).

Galinhas poedeiras, por exem plo, têm um m undo com plexo de im pulsos e necessidades com portam entais. Elas sentem desej os intensos de explorar seu am biente, bicar e procurar alim ento, determ inar hierarquias sociais, construir ninhos e cuidar da aparência. Mas a indústria de ovos m uitas vezes tranca as galinhas dentro de gaiolas m inúsculas, e não é incom um esprem erem quatro galinhas em um a única gaiola, cada um a delas com um espaço de chão de cerca de 25 por 22 centím etros. As galinhas recebem com ida suficiente, m as são incapazes de reivindicar um território, construir um ninho ou se envolver em outras atividades naturais. Na verdade, a gaiola é tão pequena que em geral elas não conseguem nem m esm o abrir as asas ou ficar totalm ente eretas.

Os porcos estão entre os m ais inteligentes e curiosos dos m am íferos, possivelm ente só ficam atrás dos grandes prim atas. Mas as fazendas industrializadas de criação de porcos adotam a prática rotineira de confinar porcas lactantes dentro de caixotes de m adeira tão pequenos que elas literalm ente são incapazes de se virar (m uito m enos cam inhar ou procurar com ida). As porcas são m antidas nesses caixotes dia e noite durante quatro sem anas depois de parir. Sua prole é retirada para ser engordada, e as porcas são insem inadas com a próxim a leva de leitões.

Muitas vacas leiteiras passam quase a vida toda dentro de um pequeno cercado, pisando, sentando e dorm indo sobre a própria urina e excrem ento. Elas recebem sua porção de alim ento, horm ônio e m edicação de um conj unto de m áquinas e são ordenhadas a cada

poucas horas por outro conj unto de m áquinas.

A vaca é tratada com o pouco m ais do que um a boca que consom e m atérias-prim as e um úbere que produz um a m ercadoria. Tratar criaturas vivas que têm m undos em ocionais com plexos com o se elas fossem m áquinas tende a lhes causar não só desconforto físico com o tam bém grande estresse social e frustração psicológica.7

25. Pintos em uma esteira em uma chocadeira comercial. Os pintos machos e fêmeas imperfeitos são retirados da esteira e asfixiados em câmaras de gás, jogados em trituradores automáticos ou simplesmente no lixo, onde morrem esmagados. Centenas de milhões de pintos morrem todos os anos em tais chocadeiras.

Assim com o o com ércio de escravos no Atlântico não resultou do ódio para com os africanos, a indústria anim al m oderna não é m otivada por anim osidade.

Novam ente, é alim entada pela indiferença. A m aioria das pessoas que produzem e consom em ovos, leite e carne raram ente param para pensar no destino dos frangos, vacas ou porcos cuj a carne e produtos estão com endo. Aqueles que pensam m uitas vezes argum entam que tais anim ais realm ente pouco se diferem de m áquinas, desprovidos de sensações e em oções, incapazes de sofrer.

Ironicam ente, as m esm as disciplinas científicas que criam nossas m

áquinas de leite e de ovos têm dem onstrado, para além de qualquer dúvida, que os m am íferos e as aves têm um a com posição sensorial e em ocional com plexa. Eles não só sentem dor física com o tam bém podem padecer de sofrim ento

em ocional.

Segundo a psicologia evolutiva, as necessidades em ocionais e sociais dos anim ais dom ésticos evoluíram na natureza, onde foram essenciais para a sobrevivência e a reprodução. Por exem plo, um a vaca selvagem precisava saber se relacionar com outras vacas e bois, ou não seria capaz de sobreviver e se reproduzir. Para aprender as habilidades necessárias, a evolução im plantou nos bezerros – e nos filhotes de todos os outros m am íferos sociais – um intenso desej o de brincar (é brincando que os m am íferos adquirem novas habilidades sociais). E

im plantou neles um desej o ainda m ais intenso de estar j unto da m ãe, cuj o leite e cuidados eram essenciais para sua sobrevivência.

O que acontece se, hoj e, um fazendeiro separa um a bezerra da m ãe, a coloca em um a j aula, lhe dá com ida, água e inoculações contra doenças, e então, quando ela tiver idade suficiente, a insem ina com esperm a de boi? De um a perspectiva obj etiva, essa bezerra j á não precisa do vínculo com a m ãe, nem de com panheiros de brincadeira, para sobreviver e se reproduzir. Mas, de um a perspectiva subj etiva, a bezerra ainda sente um intenso desej o de estar j unto da m ãe e de brincar com outros bezerros. Se esses desej os não forem atendidos, a bezerra sofre m uitíssim o. Essa é a lição elem entar da psicologia evolutiva: um a necessidade form ada na natureza continua a ser sentida subj etivam ente, m esm o que j á não sej a necessária para a sobrevivência e a reprodução nas fazendas industriais. O que há de trágico na agricultura industrial é que ela se ocupa m uito das necessidades obj etivas dos anim ais, m as negligencia suas necessidades subj etivas.

A verdade dessa teoria é conhecida pelo m enos desde os anos 1950, quando o psicólogo norte-am ericano Harry Harlow estudou o desenvolvim ento de m acacos. Harlow separou m acacos recém - nascidos de suas m ães várias horas após o nascim ento. Os m acaquinhos foram isolados dentro de gaiolas e criados por m ães artificiais. Em cada gaiola, Harlow colocou duas m ães artificiais. Um a era feita de fios de m etal e equipada com um a m am adeira na qual o m acaquinho podia m am ar. A outra era feita de m adeira coberta com tecido, o que a fazia lem brar um a m ãe m acaca de carne e osso,

m as não fornecia ao m acaquinho nenhum sustento m aterial. Presum ia-se que os m acaquinhos se agarrariam à m ãe de m etal e não à m ãe de m adeira.

Para surpresa de Harlow, os m acaquinhos m ostraram um a preferência

notável pela m ãe de m adeira, passando a m aior parte do tem po com ela. Quando as duas m ães eram colocadas bem próxim as um a da outra, os m acaquinhos se agarravam à m ãe de m adeira m esm o enquanto se esticavam para sugar leite da m ãe de m etal. Harlow suspeitou que talvez os m acaquinhos fizessem isso porque sentiam frio. Então colocou um a lâm pada elétrica dentro da m ãe de m etal, que agora radiava calor. A m aioria dos m acaquinhos, exceto os m uito j ovens, continuou a preferir a m ãe de m adeira.

As pesquisas seguintes m ostraram que os m acacos órfãos de Harlow, ao crescer, ficaram em ocionalm ente abalados, em bora tivessem recebido todo o nutriente de que necessitavam . Eles nunca se adequaram à sociedade de m acacos, tinham dificuldade para se com unicar com outros m acacos e sofriam de níveis elevados de ansiedade e agressão. A conclusão era inevitável: os m acacos devem ter necessidades e desej os psicológicos que vão além de suas necessidades m ateriais e, se esses não são satisfeitos, sofrem m uitíssim o. Os m acaquinhos de Harlow preferiam ficar j unto da m ãe coberta de tecido porque buscavam não apenas leite, m as tam bém um vínculo em ocional. Nas décadas seguintes, vários estudos m ostraram que essa conclusão se aplica não só aos m acacos, m as tam bém a outros m am íferos, bem com o às aves. Hoj e, m ilhões de anim ais de fazenda são subm etidos às m esm as condições dos m acados de Harlow, quando os fazendeiros rotineiram ente separam bezerros, cabritos e outros filhotes de suas m ães para serem criados em isolam ento.8

26. Um dos macacos órfãos de Harlow se agarra à mãe de madeira mesmo enquanto suga leite da mãe de metal.

Ao todo, dezenas de bilhões de anim ais de criação vivem hoj e com o parte de um a linha de m ontagem m ecanizada, e cerca de 50 bilhões deles são abatidos anualm ente. Esses m étodos industriais de criação de anim ais levaram a um nítido aum ento na produção agrícola e nas reservas de alim ento dos hum anos. Junto com a m ecanização do cultivo de plantas, a pecuária industrial é a base de toda a

ordem socioeconôm ica m oderna. Antes da industrialização da agricultura, a m aior parte dos alim entos produzidos em cam pos e fazendas era “desperdiçada”

alim entando cam poneses e anim ais de criação. Só um pequeno percentual estava disponível para alim entar artesãos, professores, padres e burocratas.

Consequentem ente, em quase todas as sociedades os cam poneses com preendiam m ais de 90% da população. Após a industrialização da agricultura, um núm ero cada vez m enor de agricultores é necessário para alim entar um núm ero crescente de operários e funcionários adm inistrativos. Hoj e, nos Estados Unidos, apenas 2% da população vive da agricultura9, m as esses 2% produzem o suficiente não só para alim entar toda a população do país com o tam

bém para exportar excedentes para o resto do m undo. Sem a industrialização da agricultura, a Revolução Industrial urbana j am ais poderia ter acontecido – não teria havido m ãos e cérebros suficientes para trabalhar em fábricas e escritórios.

À m edida que essas fábricas e escritórios absorveram os bilhões de m ãos e cérebros que eram dispensados do trabalho no cam po, com eçaram a despej ar um a avalanche de produtos sem precedentes. Hoj e os hum anos produzem m uito m ais aço, fabricam m uito m ais roupas e constroem m uito m ais estruturas do que em qualquer m om ento anterior. Além disso, produzem um a gam a im pressionante de produtos antes inim agináveis, com o lâm padas, telefones celulares, câm eras e lavadoras de louça. Pela prim eira vez na história hum ana, a oferta com eçou a superar a dem anda. E surgia um problem a com pletam ente novo: quem vai com prar todas essas coisas?

A era das com pras

A econom ia capitalista m oderna deve aum entar a produção constantem ente se quiser sobreviver, com o um tubarão que deve nadar para não m orrer por asfixia.

Mas só produzir não é o bastante. Tam bém é preciso que alguém com pre os produtos, ou os industrialistas e os investidores irão à falência. Para evitar essa catástrofe e garantir que as pessoas sem pre com prem o que quer que a indústria produza, surgiu um novo tipo de ética: o consum ism o.

A m aioria das pessoas ao longo da história viveu em condições de escassez.

A frugalidade era, portanto, sua palavra de ordem . A ética austera dos puritanos e a dos espartanos são apenas dois exem plos fam osos. Um a pessoa boa evitava

luxos, nunca desperdiçava com ida e rem endava calças rasgadas em vez de com prar novas. Som ente reis e nobres se perm itiam renunciar publicam ente a tais valores e ostentar suas riquezas.

O consum ism o vê o consum o de cada vez m ais produtos e serviços com o algo positivo. Encoraj a as pessoas a cuidarem de si m esm as, a se m im arem e até a se m atarem pouco a pouco por m eio do consum o exagerado. A frugalidade é um a doença a ser curada. Não é preciso olhar m uito longe para ver a ética do consum o em ação – basta ler a parte de trás de um a caixa de cereal. Esta é um a citação de um a caixa de um dos m eus cereais m atinais favoritos, produzido por um a

em presa israelense, a Telm a:

Às vezes você precisa de cuidados. Às vezes você precisa de um pouco m ais de energia. Há m om entos para controlar o peso e m om entos em que você sim plesm ente precisa fazer algum a coisa... im ediatam ente! A Telm a oferece um a variedade de cereais saborosos especialm ente para você –

prazer sem rem orso.

A m esm a em balagem traz um a propaganda de outra m arca de cereal cham ada Health Treats:

Health Treats oferece um a porção de grãos, frutas, nozes e castanhas para um a experiência que com bina sabor, prazer e saúde. Para um a refeição saborosa no m eio do dia, perfeita para um estilo de vida saudável. *Um verdadeiro deleite com o sabor maravilhoso de "quero mais"* [grifo no original].

Durante a m aior parte da história, as pessoas teriam sido repelidas, e não atraídas, por esse texto. Eles o teriam considerado egoísta, indecente e m oralm ente corrupto. O consum ism o trabalhou duro, com a aj uda da psicologia popular ("Just do it!"), para convencer as pessoas de que a indulgência é algo bom , ao passo que a frugalidade significa auto-opressão.

O consum ism o prosperou. Som os todos bons consum istas. Com pram os um a série de produtos de que não precisam os realm ente e que até ontem não sabíam os que existiam . Os fabricantes criam deliberadam ente produtos de vida curta e inventam m odelos novos e desnecessários de produtos perfeitam ente

satisfatórios que devem os com prar para "não ficar de fora". Ir às com pras se tornou um passatem po favorito, e os bens de consum o se tornaram m ediadores essenciais nas relações entre m em bros da fam ília, casais e am igos. Feriados religiosos com o o Natal se tornaram festivais de com pras. Nos Estados Unidos, até m esm o o Mem orial Day – originalm ente um dia solene para lem brar os soldados m ortos em com bate – é hoj e um a ocasião para vendas especiais. A m aioria das pessoas com em ora esse dia indo às com pras, talvez para provar que os defensores da liberdade não m orreram em vão.

O florescim ento da ética consum ista é m ais visível no m ercado de alim entos. As sociedades agrícolas tradicionais viviam à som bra terrível da fom e. No m undo afluente de hoj e, um dos principais problem as de saúde é a obesidade, que acom ete os pobres (que se em

panturram de ham búrgueres e pizzas) de m aneira ainda m ais severa do que os ricos (que com em saladas orgânicas e vitam inas de frutas). Todos os anos, a população dos Estados Unidos gasta m ais dinheiro em dietas do que a quantidade necessária para alim entar todas as pessoas fam intas no resto do m undo. A obesidade é um a vitória dupla para o consum ism o. Em vez de com er pouco, o que levará à contração econôm ica, as pessoas com em dem ais e então com pram produtos para dieta –

contribuindo duplam ente para o crescim ento econôm ico.

Com o podem os alinhar a ética consum ista com a ética capitalista do em presário, de acordo com a qual os lucros não devem ser desperdiçados, e sim reinvestidos na produção? É sim ples. Com o em épocas anteriores, existe hoj e um a divisão de trabalho entre a elite e as m assas. Na Europa m edieval, os aristocratas gastavam o dinheiro despreocupadam ente em luxos extravagantes, ao passo que os cam poneses levavam um a vida frugal, cuidando de cada centavo. Hoj e, a situação se inverteu. Os ricos gerenciam seus ativos e investim entos com m uito cuidado, enquanto os m enos abastados se endividam com prando carros e televisores de que na verdade não necessitam .

A ética capitalista e a consum ista são dois lados da m esm a m oeda, um a com binação de dois m andam entos. O m andam ento suprem o dos ricos é

“invista!”. O m andam ento suprem o do resto de nós é “com pre!”.

A ética capitalista-consum ista é revolucionária em outro aspecto. A m aioria dos sistem as éticos anteriores apresentava às pessoas um acordo m uito difícil.

Elas recebiam a prom essa do paraíso, m as só se cultivassem a com paixão e a

tolerância, superassem o desej o e a fúria e controlassem seus interesses egoístas.

Isso era difícil dem ais para a m aioria. A história da ética é um conto triste de ideais m aravilhosos que ninguém consegue colocar em prática. A m aioria dos cristãos não im itou Cristo, a m aioria dos budistas não conseguiu seguir os passos de Buda, e a m aioria dos confucianos teria causado um ataque de nervos a Confúcio.

Já a m aioria das pessoas hoj e consegue viver de acordo com o ideal capitalista-consum ista. A nova ética prom ete o paraíso sob a

condição de que os ricos continuem gananciosos e dediquem seu tem po a ganhar m ais dinheiro e as m assas deem rédea solta a seus desej os e paixões – e com prem cada vez m ais.

Essa é a prim eira religião na história cuj os seguidores realm ente fazem o que se espera que façam . Mas com o tem os certeza de que, em troca, terem os o paraíso? Nós vim os na televisão.

Uma revolução permanente

A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL ABRIU NOVOS CAMINHOS PARA CONVERTER ENERGIA e produzir bens; com isso, em grande m edida, libertou a hum anidade de sua dependência do ecossistem a à sua volta. Os hum anos derrubaram florestas, drenaram pântanos, represaram rios, inundaram planícies, construíram dezenas de m ilhares de quilôm etros de ferrovias e edificaram m etrópoles repletas de arranha-céus. Enquanto o m undo era m oldado para atender às necessidades do *Homo sapiens*, habitats foram destruídos e espécies foram extintas. Nosso planeta, um dia verde e azul, está se tornando um shopping center de plástico e concreto.

Hoj e, os continentes da Terra abrigam quase 7 bilhões de sapiens. Se pegássem os todas essas pessoas e as colocássem os em um a balança gigante, sua m assa com binada seria cerca de 300 m ilhões de toneladas. Se, então, pegássem os todos os anim ais de criação dom esticados – vacas, porcos, ovelhas e frangos – e os colocássem os em um a balança ainda m aior, sua m assa seria cerca de 700 m ilhões de toneladas. Já a m assa com binada de todos os grandes anim ais selvagens que sobreviveram – de porcos-espinhos e pinguins a elefantes e baleias – é m enos de 100 m ilhões de toneladas. Nossos livros infantis, nossa iconografia e nossas telas de TV estão cheios de girafas, lobos e chim panzés, m as o m undo real tem pouquíssim os deles. Há em torno de 80 m il girafas no m undo, em com paração com 1,5 bilhão de cabeças de gado; som ente 200 m il lobos, com parados com 400 m ilhões de cachorros dom esticados; apenas 250 m il chim panzés – em contraste com bilhões de hum anos. A hum anidade realm ente dom inou o m undo.1

Degradação ecológica não é o m esm o que escassez de recursos. Com o vim os no capítulo anterior, os recursos disponíveis para a hum anidade estão crescendo constantem ente e é bem provável que continuem a crescer. É por isso que as profecias apocalípticas de escassez de recursos provavelm ente são equivocadas. Já o tem or à degradação ecológica tem sua razão de ser. O futuro talvez testem unhe os sapiens tom ando o controle de um a cornucópia de novos m ateriais e fontes de energia, enquanto sim ultaneam ente destrói o que resta do habitat natural e leva a m aior parte das outras espécies à extinção.

De fato, a desordem ecológica pode am eaçar a sobrevivência do próprio *Homo sapiens.* O aquecim ento global, o aum ento do nível dos

oceanos e a poluição dissem inada podem tornar a Terra m enos habitável para nossa própria espécie, e o futuro, consequentem ente, pode testem unhar um a disputa cada vez m aior entre a capacidade hum ana e desastres naturais induzidos pelo hom em . À

m edida que os hum anos usam sua capacidade para conter as forças da natureza e subm eter o ecossistem a a suas necessidades e seus caprichos, podem causar cada vez m ais efeitos colaterais im previstos e perigosos. É provável que estes só possam ser controlados por m eio de m anipulações ainda m ais drásticas do ecossistem a, o que resultaria em caos ainda m aior.

Muitos cham am esse processo de “destruição da natureza”. Mas, na verdade, não é destruição, é transform ação. A natureza não pode ser destruída.

Há 65 m ilhões de anos, um asteroide exterm inou os dinossauros, m as ao fazer isso abriu cam inho para os m am íferos. Hoj e, a hum anidade está levando m uitas espécies à extinção e pode inclusive aniquilar a si m esm a. Mas outros organism os estão se saindo m uito bem . Ratos e baratas, por exem plo, estão em seu apogeu.

Essas criaturas obstinadas provavelm ente sairiam de baixo dos escom bros fum acentos de um arm agedom nuclear prontas para espalhar seu DNA. Talvez daqui a 65 m ilhões de anos, ratos inteligentes olhem para trás e sintam -se gratos pela dizim ação causada pela hum anidade, assim com o hoj e podem os agradecer àquele asteroide que destruiu os dinossauros.

Ainda assim , os rum ores sobre nossa própria extinção são prem aturos.

Desde a Revolução Industrial, a população hum ana m undial tem florescido com o nunca. Em 1700, o m undo abrigava cerca de 700 m ilhões de hum anos. Em 1800, éram os 950 m ilhões. Em 1900, havíam os quase dobrado para 1,6 bilhão. E, em 2000, esse núm ero quadruplicou para 6 bilhões. Hoj e, falta pouco para chegarm os aos 7 bilhões de sapiens.

Tem pos m odernos

Em bora todos esses sapiens tenham se tornado cada vez m ais im perm eáveis aos caprichos da natureza, estão cada vez m ais suj eitos aos ditam es dos governos e das indústrias m odernas. A Revolução Industrial abriu cam inho para um a longa linha de experim entos em engenharia social e um a série ainda m ais longa de

transform ações im previstas na vida cotidiana e na m entalidade hum ana. Um exem plo entre m uitos é a substituição dos ritm os da agricultura tradicional pelo cronogram a preciso e uniform e da indústria.

A agricultura tradicional dependia de ciclos de tem po natural e crescim ento orgânico. A m aioria das sociedades não era capaz de m edir o tem po com precisão, e tam pouco estava m uito interessada em fazê-lo. O m undo seguia seu curso sem relógios nem horários, suj eito apenas aos m ovim entos do Sol e aos ciclos de crescim ento das plantas. Não havia um dia de trabalho uniform e, e todas as rotinas m udavam drasticam ente de um a estação para outra. As pessoas sabiam onde o Sol estava e esperavam ansiosas por presságios da estação chuvosa e da época de colheita, m as não sabiam que horas eram e dificilm ente se im portavam em saber em que ano estavam . Se um viaj ante perdido no tem po aparecesse em um a aldeia m edieval e perguntasse a um transeunte “Em que ano estam os?”, o aldeão ficaria tão perplexo diante da pergunta quanto diante da roupa ridícula do estranho.

Ao contrário dos cam poneses e sapateiros m edievais, a indústria m oderna se im porta pouco com o Sol ou com a estação do ano. Santifica a precisão e a uniform idade. Por exem plo, em um a oficina m edieval cada sapateiro fazia um sapato inteiro, da sola ao cadarço. Se um sapateiro se atrasasse para o trabalho, isso não atrasava os dem ais. No entanto, na linha de m ontagem de um a fábrica de sapatos m oderna, cada operário m anej a um a m áquina que produz apenas um a pequena parte de um sapato, que então é passada à m áquina seguinte. Se o funcionário que opera a m áquina núm ero 5 perdeu a hora, atrasa todas as outras m áquinas. A fim de evitar tais calam idades, todos devem aderir a um a grade horária precisa. Cada trabalhador chega no trabalho exatam ente à m esm a hora.

Todos alm oçam j untos, quer tenham fom e, quer não. Todos vão para casa quando um a sirene anuncia que seu turno chegou ao fim – e não quando term inaram seu proj eto.

A Revolução Industrial transform ou a grade horária e a linha de m ontagem em um m odelo para quase todas as atividades hum anas. Logo depois que as fábricas im puseram seus cronogram as ao com portam ento hum ano, as escolas tam bém adotaram grades horárias precisas, seguidas dos hospitais, dos gabinetes de governo e das m ercearias. Mesm o em lugares desprovidos de m áquinas e linhas de m ontagem , a grade horária im perou. Se o turno na fábrica term ina às

cinco da tarde, é m elhor o bar das redondezas abrir suas portas às 17h02.

Um elo crucial na dissem inação do sistem a de grades horárias foi o transporte público. Se os operários precisassem iniciar seu turno às oito da m anhã, o trem ou ônibus tinha de chegar ao portão da fábrica até as 7h55. Um atraso de poucos m inutos desaceleraria a produção e, talvez, inclusive levasse à dem issão dos que chegaram atrasados. Em 1784, com eçou a operar na Grã-Bretanha um serviço de carruagem com um cronogram a divulgado. Sua grade horária especificava apenas o horário de partida, não de chegada. Na época, cada cidade e vila britânica tinha seu próprio horário local, que podia diferir do horário de Londres em até m eia hora. Quando era m eio-dia em Londres, era, talvez, 12h20 em Liverpool e 11h50 em Canterbury. Com o não havia telefones, nem rádio ou televisão, nem trens rápidos – quem poderia saber, e quem se im portava?2

O prim eiro serviço de trem com ercial com eçou operando entre Liverpool e Manchester em 1830. Dez anos depois, foi divulgada a prim eira grade horária de trens. Os trens eram m uito m ais rápidos que as velhas carruagens e, por isso, as diferenças nos horários locais se tornaram um grande incôm odo. Em 1847, as com panhias ferroviárias britânicas se reuniram e concordaram que, dali em diante, todas as grades horárias de trens seriam aj ustadas com o horário do Observatório de Greenwich, e não com o horário local de Liverpool, Manchester ou Glasgow. Cada vez m ais instituições seguiram os passos das com panhias ferroviárias. Finalm ente, em 1880, o governo britânico deu o passo sem precedentes de legislar que todas as grades horárias na Grã-Bretanha deveriam seguir Greenwich. Pela prim eira vez na história, um país adotou um horário nacional e obrigou sua população a viver de acordo com um relógio artificial, em vez de seguir os relógios locais ou os ciclos do am anhecer ao entardecer.

Esse com eço m odesto gerou um a rede global de grades horárias, sincronizadas até nas frações de segundo. Quando os m eios de com unicação –

prim eiro o rádio, depois a televisão – fizeram seu début, entraram em um m undo de grades horárias e se tornaram seus principais agentes e divulgadores. Entre as prim eiras coisas que as estações de rádio transm itiram estavam os sinais horários, apitos que perm itiam que povoados distantes e navios em alto-m ar aj ustassem seus relógios. Mais tarde, as estações de rádio adotaram o costum e de transm itir o noticiário de hora em hora. Hoj e em dia, o prim eiro item de todo

program a de notícias – m ais im portante até m esm o que o início de um a guerra –

é a hora. Durante a Segunda Guerra Mundial, o BBC News foi transm itido para a Europa ocupada por nazistas. Cada noticiário com eçava com um a transm issão ao vivo do Big Ben tocando a hora – o som m ágico da liberdade. Físicos alem ães engenhosos encontraram um a form a de determ inar as condições do tem po em Londres com base em diferenças m inúsculas no tom dos dim -dons transm itidos.

Essa inform ação foi de inestim ável aj uda para a Luftwaffe. Quando o serviço secreto britânico descobriu isso, substituiu a transm issão ao vivo por gravações do fam oso relógio.

Para gerenciar a rede de grades horárias, relógios portáteis baratos, porém precisos, se tornaram onipresentes. Em cidades assírias, sassânidas ou incas possivelm ente tenham existido no m áxim o alguns relógios de sol. Nas cidades m edievais europeias, em geral havia um único relógio – um a m áquina gigante no topo de um a torre alta na praça da cidade. Esses relógios de torres eram notoriam ente im precisos, m as, com o não havia outros relógios na cidade para contradizê-los, não fazia m uita diferença. Hoj e, um a única fam ília abastada costum a ter m ais relógios em casa do que um país m edieval inteiro. Você pode dizer a hora consultando seu relógio de pulso, passando os olhos por seu Android, espreitando o despertador ao lado da sua cam a, observando o relógio de parede na cozinha, fitando o m icro-ondas, dando um a espiada no aparelho de TV ou de DVD ou vendo de relance a barra de tarefas no seu com putador. Você precisa fazer um esforço consciente para não saber que horas são.

Um a pessoa típica consulta esses relógios dezenas de vezes por dia, porque quase tudo que fazem os tem de ser feito em um m om ento específico. Um despertador nos acorda às sete da m anhã, aquecem os nosso pãozinho congelado por exatos 50 segundos no m icro-ondas, escovam os os dentes por três m inutos até a escova de dentes elétrica apitar, pegam os o trem das 7h40 para o trabalho, correm os na esteira m ecânica da academ ia até o alarm e anunciar que se passou m eia hora, sentam os em frente à TV às sete da noite para assistir a nosso program a favorito, som os interrom pidos em m om entos predefinidos por com erciais que custam m il dólares por segundo e acabam os por descarregar todo o nosso m al-estar em um terapeuta que restringe nosso falatório à hora de terapia, que agora, por convenção, dura 50 m inutos.

A Revolução Industrial provocou dezenas de reviravoltas im portantes

na

sociedade hum ana. Adaptar-se ao tem po industrial é apenas um a delas. Outros exem plos notáveis incluem a urbanização, o desaparecim ento da classe cam ponesa, a ascensão do proletariado industrial, o em poderam ento do indivíduo com um , a dem ocratização, a cultura j ovem e a desintegração do patriarcado.

Mas todas essas reviravoltas são obscurecidas pela revolução social m ais grandiosa que j á atingiu a hum anidade: o colapso da fam ília e da com unidade local e sua substituição pelo Estado e pelo m ercado. Até onde sabem os, desde os tem pos m ais antigos, há m ais de 1 m ilhão de anos, os hum anos viviam em pequenas com unidades íntim as, em que quase todos os m em bros eram parentes.

A Revolução Cognitiva e a Revolução Agrícola não m udaram isso. Elas reuniram fam ílias e com unidades para criar tribos, cidades, reinos e im périos, m as as fam ílias e as com unidades continuaram sendo os tij olos essenciais de todas as sociedades hum anas. A Revolução Industrial, por sua vez, conseguiu, em pouco m ais de dois séculos, transform ar esses tij olos em átom os. A m aior parte das funções tradicionais das fam ílias e com unidades foram entregues aos Estados e aos m ercados.

O colapso da fam ília e da com unidade

Antes da Revolução Industrial, a vida cotidiana da m aioria dos hum anos seguia seu curso no interior destas três estruturas antigas: a fam ília nuclear, a fam ília estendida e a com unidade íntim a local.[1] A m aioria das pessoas trabalhava em negócios fam iliares – a fazenda ou a oficina da fam ília, por exem plo – ou então trabalhava nos negócios fam iliares de vizinhos. A fam ília tam bém era o sistem a de bem -estar social, o sistem a de saúde, o sistem a educacional, a indústria de construção, o sindicato, o fundo de pensão, a em presa de seguros, o rádio, a televisão, o j ornal, o banco e até m esm o a polícia.

Quando um a pessoa ficava doente, a fam ília cuidava dela. Quando um a pessoa envelhecia, a fam ília a sustentava, e seus filhos eram seu fundo de pensão. Quando um a pessoa m orria, a fam ília cuidava dos órfãos. Se um a pessoa queria construir um a cabana, a fam ília dava um a m ão. Se um a pessoa queria abrir um negócio, a fam ília levantava o dinheiro necessário. Se um a pessoa queria se casar, a fam ília escolhia, ou pelo m enos analisava, o candidato a esposo. Se surgia um conflito com um vizinho, a fam ília interferia. Mas se a

doença de um a pessoa era grave dem ais para a fam ília lidar, ou um novo negócio dem andava um investim ento grande dem ais, ou a briga com o vizinho se agravava ao ponto da violência, a com unidade local vinha em seu socorro.

A com unidade oferecia aj uda com base em tradições locais e em um a econom ia de favores, que com frequência diferia m uitíssim o das leis da oferta e da dem anda do livre m ercado. Em um a com unidade m edieval à m oda antiga, quando m eu vizinho precisava, eu aj udava a construir sua cabana e a cuidar de sua ovelha, sem esperar nenhum pagam ento em troca. Quando eu precisava, m eu vizinho devolvia o favor. Ao m esm o tem po, o potentado local podia m obilizar todos os aldeães para construir seu castelo sem nos pagar um centavo sequer. Em troca, nós contávam os com ele para nos defender contra bandoleiros e bárbaros. A vida na aldeia envolvia m uitas transações, m as poucos pagam entos.

Havia alguns m ercados, é claro, m as seu papel era lim itado. Era possível com prar especiarias raras, tecidos e ferram entas e contratar os serviços de advogados e m édicos. No entanto, m enos de 10% dos produtos e serviços usados norm alm ente eram com prados no m ercado. A m aioria das necessidades hum anas eram atendidas pela fam ília e pela com unidade.

Havia tam bém reinos e im périos que realizavam tarefas im portantes, com o travar guerras, construir estradas e edificar palácios. Para essas finalidades, os reis coletavam im postos e ocasionalm ente alistavam soldados e trabalhadores. Mas, com poucas exceções, eles tendiam a ficar de fora dos assuntos cotidianos de fam ílias e com unidades. Mesm o se quisessem intervir, a m aioria dos reis só poderia fazê-lo com dificuldade. As econom ias agrícolas tradicionais tinham poucos excedentes com que alim entar m ultidões de oficiais do governo, policiais, trabalhadores sociais, professores e m édicos. Em consequência, a m aioria dos governantes não desenvolvia grandes sistem as de bem -estar social, de saúde ou educacionais. Deixavam tais assuntos nas m ãos de fam ílias e com unidades. Mesm o nas raras ocasiões em que os governantes tentavam intervir de m aneira m ais efetiva na vida cotidiana dos cam poneses (com o aconteceu, por exem plo, no im pério Qing, na China), eles o faziam convertendo chefes de fam ília e m em bros m ais velhos da com unidade em agentes do governo.

Muitas vezes, as dificuldades de transporte e com unicação tornavam tão com plicado intervir nos assuntos de com unidades rem otas que m uitos reinos

preferiam ceder até m esm o as prerrogativas reais m ais básicas – com o arrecadação de im postos e violência – às com unidades. O Im pério Otom ano, por exem plo, perm itia vinganças fam iliares para que se fizesse j ustiça, em vez de financiar um a polícia im perial num erosa. Se m eu prim o m atasse alguém , o irm ão da vítim a podia m e m atar em vingança. O sultão em Istam bul ou m esm o o paxá provincial não intervinham em tais conflitos, contanto que a violência perm anecesse dentro de lim ites aceitáveis.

No im pério Ming chinês (1368-1644), a população estava organizada no sistem a de *baojia*. Dez fam ílias se agrupavam para form ar um *jia*, e dez *jias* constituíam um *bao*. Quando um m em bro de um *bao* com etia um crim e, outros m em bros do m esm o *bao* podiam ser punidos por isso, em particular os anciãos.

Tam bém se cobravam im postos do *bao*, e era responsabilidade dos anciãos do *bao*, e não dos funcionários do Estado, avaliar a situação de cada fam ília e determ inar a quantidade de im posto que deveria pagar. Da perspectiva do im pério, esse sistem a tinha um a vantagem enorm e. Em vez de m anter m ilhares de oficiais da receita e cobradores de im postos, que teriam de m onitorar as receitas e despesas de cada fam ília, essas tarefas eram deixadas aos m ais velhos de cada com unidade. Eles sabiam quanto cada aldeão ganhava e norm alm ente conseguiam obrigá-los a pagar im postos sem envolver o exército im perial.

Na verdade, m uitos reinos e im périos eram pouco m ais do que grandes redes de proteção. O rei era o *capo di tutti capi* que cobrava um a taxa de proteção e, em troca, garantia que os agrupam entos crim inosos e os peixes m iúdos das redondezas não causassem nenhum dano àqueles sob sua proteção.

Mas não fazia m ais do que isso.

A vida no seio da fam ília e da com unidade estava longe de ser ideal.

Fam ílias e com unidades podiam oprim ir seus m em bros de m aneira não m enos brutal do que os Estados e m ercados de hoj e, e sua dinâm ica interna era m uitas vezes repleta de tensão e violência – m as as pessoas tinham pouca escolha. Um a pessoa que perdesse a fam ília e a com unidade por volta de 1750 estava m orta.

Não tinha em prego, nem educação, nem apoio em época de doença ou sofrim ento. Ninguém lhe em prestaria dinheiro ou a defenderia se ela se visse em m aus lençóis. Não havia policiais, assistentes sociais

nem educação com pulsória.

Para sobreviver, tal pessoa teria de encontrar rapidam ente um a fam ília ou com unidade alternativa. Meninos e m eninas que fugiam de casa podiam , na

m elhor das hipóteses, se tornar servos em um a nova fam ília. Em últim o caso, havia o exército ou o bordel.

Tudo isso m udou radicalm ente nos últim os dois séculos. A Revolução Industrial deu ao m ercado novos poderes gigantescos, proveu o Estado de novos m eios de com unicação e transporte e colocou à disposição do governo um exército de escriturários, professores, policiais e assistentes sociais. De início o m ercado e o Estado descobriram que seu cam inho estava bloqueado por fam ílias e com unidades tradicionais que tinham pouca afeição por intervenção externa. Os pais e os m ais velhos da com unidade relutavam em deixar a geração m ais j ovem ser doutrinada por sistem as educacionais nacionalistas, alistada em exércitos ou transform ada em um proletariado urbano sem raízes.

Com o tem po, os Estados e os m ercados passaram a usar seu poder crescente para enfraquecer os vínculos tradicionais da fam ília e da com unidade.

O Estado enviou policiais para im pedir vinganças fam iliares e as substituiu por decisões j udiciais. O m ercado enviou seus vendedores para elim inar tradições locais de longa data e substituí-las por m odas com erciais em constante transform ação. Mas isso não foi suficiente. Para acabar realm ente com o poder da fam ília e da com unidade, eles precisavam da aj uda de um a quinta-coluna.

O Estado e o m ercado abordaram as pessoas com um a oferta que não podia ser recusada. “Tornem -se indivíduos”, eles disseram . “Casem -se com quem quiserem , sem pedir perm issão aos seus pais. Aceitem o em prego que quiserem , m esm o que os m ais velhos da com unidade não aprovem . Vivam com o desej arem , m esm o que não possam chegar a tem po para o j antar com a fam ília toda sem ana. Vocês j á não dependem da fam ília ou da com unidade. Nós, o Estado e o m ercado, tom arem os conta de vocês. Nós lhes darem os alim ento, abrigo, educação, saúde, bem -estar e em prego. Nós lhes darem os pensões, seguros e proteção.”

A literatura rom ântica m uitas vezes apresenta o indivíduo com o alguém lutando contra o Estado e o m ercado. Nada poderia estar m

ais distante da realidade. O Estado e o m ercado são a m ãe e o pai do indivíduo, e o indivíduo só pode sobreviver graças a eles. O m ercado nos fornece trabalho, seguro-saúde e um a aposentadoria. Se quiserm os estudar um a profissão, as escolas do governo estão lá para nos ensinar. Se quiserm os abrir um negócio, o banco nos em presta dinheiro. Se quiserm os construir um a casa, um a em preiteira a constrói e o banco

Família e comunidade *versus* Estado e mercado

nos concede um financiam ento, em alguns casos subsidiado ou garantido pelo Estado. Se a violência irrom per, a polícia nos protege. Se ficarm os doentes por alguns dias, nosso seguro-saúde tom a conta de nós. Se ficarm os debilitados durante m eses, serviços sociais nacionais intervêm . Se precisarm os de assistência 24 horas, podem os contratar um a enferm eira – geralm ente um a estranha vinda do outro lado do m undo que cuida de nós com o tipo de devoção que j á não esperam os de nossos próprios filhos. Se tiverm os os m eios para tal, podem os passar a m elhor idade em um a casa de repouso. As autoridades fiscais nos tratam com o indivíduos e não esperam que paguem os os im postos do vizinho. Os tribunais tam bém nos veem com o indivíduos e nunca nos punem pelos crim es dos nossos prim os.

Família e comunidade versus Estado e mercado

Não só hom ens adultos com o tam bém m ulheres e crianças são reconhecidos com o indivíduos. Durante a m aior parte da história, as m ulheres foram vistas com o propriedade da fam ília ou da com unidade. Os Estados m odernos, por outro lado, veem as m ulheres com o indivíduos, que desfrutam de direitos econôm icos e legais independentem ente de sua fam ília e com unidade.

Elas podem ter sua própria conta bancária, decidir com quem se casar e até m esm o escolher se divorciar ou viver sozinhas.

Mas a libertação do indivíduo vem com um custo. Hoj e, m uitos de nós lam entam os a perda de fam ílias e com unidades fortes e nos sentim os alienados e

am eaçados pelo poder que o Estado e o m ercado im pessoais exercem sobre nossa vida. Estados e m ercados com postos de indivíduos alienados podem intervir m uito m ais facilm ente na vida de seus m em bros do que Estados e m ercados com postos de fam ílias e com unidades fortes. Quando os vizinhos em um condom ínio não conseguem nem sequer concordar sobre quanto pagar a seu zelador, com o podem os esperar que resistam ao Estado?

O acordo entre Estados, m ercados e indivíduos é perturbador. O Estado e o m ercado discordam quanto a seus direitos e obrigações m útuos, e os indivíduos reclam am que am bos dem andam m uito e proveem pouco. Em m uitos casos, os indivíduos são explorados pelos m ercados, e os Estados em pregam seus exércitos, forças policiais e burocracias para perseguir indivíduos em vez de defendê-los. Mas é inacreditável que esse acordo funcione – ainda que de m aneira im perfeita –, pois infringe inúm eras gerações de pactos sociais hum anos. Milhões de anos de evolução nos proj etaram para viver e pensar com o m em bros de um a com unidade; em apenas dois séculos, nos tornam os indivíduos alienados. Nada atesta m elhor o poder incrível da cultura.

A fam ília nuclear não desapareceu totalm ente da paisagem m oderna. Quando os Estados e os m ercados destituíram a fam ília da m aioria de seus papéis políticos e econôm icos, deixaram algum as funções em ocionais im portantes. Ainda se espera que a fam ília m oderna atenda necessidades íntim as, que o Estado e o m ercado (até agora) são incapazes de atender. Mas m esm o aqui a fam ília está suj eita a cada vez m ais intervenções. O m ercado m olda em um nível cada vez m aior a m aneira com o as pessoas conduzem sua vida rom ântica e sexual.

Enquanto, tradicionalm ente, a fam ília era o principal casam enteiro, hoj e é o m ercado que determ ina nossas preferências rom ânticas e sexuais e então nos aj uda a encontrá-las – por um a bela quantia. Antes, a noiva e o noivo se encontravam na sala de estar da fam ília, e o dinheiro passava das m ãos de um pai às de outro. Hoj e, o galanteio é feito em bares e cafés, e o dinheiro passa das m ãos dos am antes às das garçonetes. Ainda m ais dinheiro é transferido para as contas bancárias de designers de m oda, gerentes de academ ias de ginástica, nutricionistas, esteticistas e cirurgiões plásticos, que nos aj udam a chegar ao café o m ais parecido possível com o ideal de beleza do m

ercado.

O Estado tam bém fica de olho nas relações fam iliares, sobretudo entre pais e filhos. Os pais são obrigados a m andar seus filhos para que sej am educados

pelo Estado. Pais que são especialm ente abusivos ou violentos com seus filhos podem ser contidos pelo Estado. Se necessário, o Estado pode até m esm o prender os pais ou transferir os filhos para fam ílias substitutas. Até não m uito tem po atrás, a ideia de que o Estado deveria im pedir os pais de bater em seus filhos ou hum ilhá-los teria sido rej eitada im ediatam ente, sendo considerada ridícula e im praticável. Na m aioria das sociedades, a autoridade dos pais era sagrada. O

respeito e a obediência aos pais estavam entre os valores m ais sagrados, e os pais podiam fazer quase tudo que quisessem , inclusive m atar bebês recém -nascidos, vender os filhos com o escravos e casar as filhas com hom ens que tinham m ais que o dobro da sua idade. Hoj e, a autoridade dos pais está em queda. Aos j ovens é cada vez m enos exigida a obediência aos m ais velhos, ao passo que os pais são culpabilizados por qualquer coisa de errado que aconteça na vida de um a criança. A m am ãe e o papai têm praticam ente tanta probabilidade de serem absolvidos no tribunal freudiano quanto os réus em um a farsa j udicial stalinista.

Com unidades im aginadas

Assim com o a fam ília nuclear, a com unidade não poderia desaparecer com pletam ente do m undo sem algum substituto em ocional. Hoj e, os m ercados e os Estados atendem a m aior parte das necessidades m ateriais que um dia eram atendidas pelas com unidades, m as tam bém precisam proporcionar vínculos tribais.

Os m ercados e os Estados fazem isso prom ovendo "com unidades im aginadas" que contêm m ilhões de estranhos e que são adaptadas para as necessidades nacionais e com erciais. Um a com unidade im aginada é um a com unidade de pessoas que não se conhecem de fato, m as im aginam que sim .

Tais com unidades não são um a invenção nova. Reinos, im périos e igrej as funcionaram por m ilênios com o com unidades im aginadas. Na China antiga, dezenas de m ilhões de pessoas se viam com o m em bros de um a única fam ília, tendo o im perador com o pai. Na Idade Média, m ilhões de m uçulm anos devotos im aginavam que eram

todos irm ãos e irm ãs na grande com unidade do Islã. Mas, ao longo da história, tais com unidades im aginadas exerceram um papel secundário com relação às com unidades íntim as de várias dezenas de pessoas que se conheciam m uito bem . As com unidades íntim as preenchiam as

necessidades em ocionais de seus m em bros e eram essenciais para a sobrevivência e o bem -estar de todos. Nos últim os dois séculos, as com unidades íntim as definharam , e as com unidades im aginadas preencheram o vácuo em ocional.

Os dois exem plos m ais im portantes para a ascensão de tais com unidades im aginadas são a nação e tribo de consum idores. A nação é a com unidade im aginada do Estado. A tribo de consum idores é a com unidade im aginada do m ercado. Am bas são com unidades *imaginadas* porque é im possível que todos os consum idores em um m ercado ou que todos os m em bros de um a nação realm ente conheçam uns aos outros da m aneira com o os aldeães se conheciam no passado. Nenhum alem ão pode conhecer intim am ente os outros 80 m ilhões de m em bros da nação alem ã, nem os outros 500 m ilhões de consum idores que habitam o Mercado Com um Europeu (que prim eiro se transform ou na Com unidade Europeia e finalm ente se tornou a União Europeia).

O consum ism o e o nacionalism o fazem um esforço extra para nos levar a im aginar que m ilhões de estranhos pertencem à m esm a com unidade que nós, que todos tem os um passado em com um , interesses em com um e um futuro em com um . Não se trata de um a m entira. Trata-se de im aginação. Assim com o o dinheiro, as em presas de responsabilidade lim itada e os direitos hum anos, nações e tribos de consum idores são realidades intersubj etivas. Só existem em nossa im aginação coletiva, m as seu poder é im enso. Contanto que m ilhões de alem ães acreditem na existência de um a nação alem ã, fiquem entusiasm ados ao ver sím bolos nacionais alem ães, contem m itos nacionais alem ães e estej am dispostos a sacrificar dinheiro, tem po e força bruta em nom e da nação alem ã, a Alem anha continuará sendo um a das potências m ais fortes do m undo.

A nação faz tudo que está a seu alcance para ocultar seu caráter im aginado. A m aioria das nações afirm a ser um a entidade natural e eterna, criada em algum a época prim ordial por um a com binação do solo da pátria m ãe com o sangue do povo. Mas tais afirm ações são quase sem pre exageradas.

Existiam nações no passado distante, m as sua im portância era m uito

m enor do que hoj e, porque a im portância do Estado era m uito m enor. Um residente da Nurem berg m edieval pode ter sentido certa lealdade para com a nação alem ã, m as sentia m uito m ais lealdade para com sua fam ília e com unidade local, que cuidavam da m aior parte de suas necessidades. Além disso, qualquer que tenha

sido a im portância das nações antigas, poucas delas sobreviveram . A m aioria das nações existentes só surgiu após a Revolução Industrial.

O Oriente Médio fornece m uitos exem plos. As nações síria, libanesa, j ordaniana e iraquiana são produto de fronteiras aleatórias desenhadas na areia por diplom atas franceses e britânicos que ignoraram a história, a geografia e a econom ia da região. Esses diplom atas determ inaram , em 1918, que as pessoas do Curdistão, de Bagdá e de Basra seriam , dali em diante, "iraquianas". Foram prim ordialm ente os franceses que decidiram quem seria sírio e quem seria libanês. Saddam Hussein e Hafez al-Assad tentaram o possível para prom over e reforçar sua consciência nacional fabricada por britânicos e franceses, m as seus discursos bom básticos sobre a natureza supostam ente eterna das nações iraquiana e síria eram palavras vazias.

Nem é preciso dizer que as nações não podem ser criadas do nada. Os que trabalharam duro para construir o Iraque ou a Síria usaram m atérias-prim as culturais, históricas e geográficas reais – algum as das quais têm séculos ou m esm o m ilênios de existência. Saddam Hussein cooptou a herança do califado abássida e do Im pério Babilônico e inclusive batizou um a de suas unidades blindadas de Divisão Ham urabi. Mas isso não faz da nação iraquiana um a entidade antiga. Se eu asso um bolo com farinha, óleo e açúcar, todos ingredientes guardados na m inha despensa há dois m eses, isso não significa que o bolo propriam ente dito tenha dois m eses.

Nas últim as décadas, as com unidades nacionais têm sido cada vez m ais eclipsadas por tribos de consum idores que não se conhecem intim am ente, m as partilham dos m esm os interesses e hábitos de consum o e, portanto, se sentem parte da m esm a tribo de consum idores – e se definem com o tais. Isso soa m uito estranho, m as estam os cercados de exem plos. Os fãs da Madonna, por exem plo, constituem um a tribo de consum idores. Eles se definem em grande m edida por aquilo que com pram : ingressos para shows da Madonna, CDs da Madonna, pôsteres e cam isetas da Madonna e inclusive toques de celular de m úsicas da Madonna. Fãs do Flum inense, vegetarianos e am bientalistas são outros exem plos.

Eles tam bém são definidos acim a de tudo por aquilo que consom em . É a base de sua identidade. Um vegetariano alem ão pode m uito bem preferir um a vegetariana francesa a um a carnívora alem ã com o esposa.

Perpetum Mobila

As revoluções dos últim os dois séculos foram tão rápidas e radicais que transform aram a característica m ais fundam ental da ordem social.

Tradicionalm ente, a ordem social era firm e e rígida. “Ordem ” im plicava estabilidade e continuidade. Revoluções sociais rápidas eram excepcionais, e a m aioria das transform ações sociais resultava da acum ulação de um a série de pequenos passos. Os hum anos tendiam a presum ir que a estrutura social era inflexível e eterna. As fam ílias e as com unidades podiam lutar para m udar seu lugar dentro da ordem , m as a ideia de que se pudesse m udar a estrutura fundam ental da ordem era estranha. As pessoas tendiam a se reconciliar com o status quo, declarando que “é assim que sem pre foi, e é assim que sem pre será”.

Nos últim os dois séculos, o ritm o das m udanças se tornou tão rápido que a ordem social adquiriu um caráter dinâm ico e m aleável. Agora existe em um estado de fluxo perm anente. Quando falam os de revoluções m odernas, tendem os a pensar em 1789 (a Revolução Francesa), 1848 (as revoluções liberais) ou 1917

(a Revolução Russa). Mas o fato é que, atualm ente, todo ano é revolucionário.

Hoj e, até m esm o um a pessoa de 30 anos pode dizer honestam ente a adolescentes incrédulos: “Quando eu era j ovem , o m undo era com pletam ente diferente”. A internet, por exem plo, só se dissem inou no início dos anos 1990, há pouco m ais de vinte anos. Hoj e não podem os im aginar o m undo sem ela.

Daí que qualquer tentativa de definir as características da sociedade atual é com o tentar definir a cor de um cam aleão. A única característica da qual podem os ter certeza é a m udança incessante. As pessoas se acostum aram a isso, e a m aioria de nós pensa na ordem social com o algo flexível, que podem os proj etar e m elhorar à vontade. A principal prom essa dos governantes pré-m odernos era salvaguardar a ordem tradicional ou m esm o retornar a algum a era de ouro perdida. Nos últim os dois séculos, a m oeda da política são

prom essas de destruir o velho m undo e construir um m undo m elhor em seu lugar. Nem m esm o o m ais conservador dos partidos políticos prom ete m eram ente m anter as coisas com o estão. Todos prom etem reform a social, reform a educacional, reform a econôm ica – e m uitas vezes cum prem tais prom essas.

Assim com o os geólogos esperam que os m ovim entos tectônicos resultem em terrem otos e erupções vulcânicas, tam bém podem os esperar que m ovim entos sociais drásticos resultem em explosões de violência sanguinárias. A história

política dos séculos XIX e XX é m uitas vezes contada com o um a série de guerras m ortíferas, holocaustos e revoluções. Com o um a criança usando botas novas e saltando de poça em poça, esse m odo de ver as coisas enxerga a história com o saltando de um banho de sangue ao seguinte, da Prim eira Guerra Mundial à Segunda e então à Guerra Fria, do genocídio arm ênio ao genocídio j udeu e então ao genocídio ruandês, de Robespierre a Lenin e então a Hitler.

Há verdade nisso, m as essa tão conhecida lista de calam idades é um pouco enganosa. Prestam os dem asiada atenção às poças e nos esquecem os da terra seca que as separa. As últim as décadas da era m oderna testem unharam níveis sem precedentes não só de violência e horror com o tam bém de paz e tranquilidade. Charles Dickens escreveu, sobre a Revolução Francesa, que “foi o m elhor dos tem pos, [e] foi o pior dos tem pos”. Isso possivelm ente é válido a respeito não só da Revolução Francesa, m as de toda a era prenunciada por ela.

É especialm ente verdadeiro se considerarm os as sete décadas que se passaram desde o fim da Segunda Guerra Mundial. Durante esse período, a hum anidade, pela prim eira vez, se viu diante da possibilidade da autoaniquilação com pleta e vivenciou um grande núm ero de guerras e genocídios. Mas essas décadas tam bém foram a era m ais pacífica da história hum ana – e por um a boa m argem . Isso é surpreendente, porque essas m esm as décadas presenciaram m ais m udança econôm ica, social e política do que qualquer era anterior. As placas tectônicas da história estão se m ovendo em ritm o frenético, m as os vulcões estão quase sem pre silenciosos. A nova ordem m aleável parece ser capaz de conter e até m esm o iniciar m udanças estruturais radicais sem ruir em conflitos violentos.3

Paz em nossa era

A m aioria das pessoas não percebe o quão pacífica é a era em que vivem os.

Nenhum de nós estava vivo há m il anos, e por isso nos esquecem os facilm ente de que o m undo costum ava ser m uito m ais violento. E, à m edida que as guerras se tornaram m ais raras, elas passaram a atrair m ais atenção. Muito m ais pessoas pensam nas guerras se alastrando hoj e no Afeganistão e no Iraque do que na paz em que vivem a m aioria dos canadenses e indianos.

O que é ainda m ais im portante, podem os nos relacionar m ais facilm ente

com o sofrim ento de indivíduos do que de populações inteiras. No entanto, para entender processos m acro-históricos, precisam os exam inar estatísticas de grandes grupos, e não histórias individuais. No ano 2000, guerras causaram a m orte de 310 m il indivíduos, e crim es violentos m ataram outros 520 m il. Cada um a das vítim as é um m undo destruído, um a fam ília arruinada, am igos e parentes com cicatrizes para a vida toda. Mas, de um a perspectiva m acro, essas 830 m il vítim as representam apenas 1,5% dos 56 m ilhões de pessoas que m orreram em 2000. Naquele ano, 1,26 m ilhão de pessoas m orreram em acidentes de carro (2,25% do total de m ortes) e 815 m il pessoas com eteram suicídio (1,45%).4

Os núm eros para 2002 são ainda m ais surpreendentes. Dos 57 m ilhões de m ortos, apenas 172 m il pessoas m orreram em guerra e 569 m il m orreram de crim es violentos (um total de 741 m il vítim as de violência hum ana). Por outro lado, 873 m il pessoas com eteram suicídio.5 Acontece que no ano que se seguiu aos ataques do Onze de Setem bro, apesar do m uito que se falou em terrorism o e guerra, um cidadão m édio tinha m ais probabilidade de se m atar do que de ser m orto por um terrorista, um soldado ou um traficante de drogas.

Na m aior parte do m undo, as pessoas vão dorm ir sem m edo de que no m eio da noite um a tribo vizinha cerque sua aldeia e m ate a todos. Súditos britânicos abastados viaj am diariam ente de Nottingham a Londres pela floresta de Sherwood sem tem er que um a gangue de bandoleiros alegres vestidos de verde lhes preparem um a em boscada e roubem seu dinheiro para dar aos pobres (ou, o que seria m ais provável, m atem -nos e peguem o dinheiro para si). Os estudantes não toleram ser fustigados por seus professores, as crianças não precisam tem er ser vendidas com o escravas quando seus pais não conseguem pagar as contas, e as m ulheres sabem que a lei proíbe o m arido de espancá-las e forçá-las a ficar em casa. Cada vez m ais, no m undo inteiro, essas expectativas se cum prem .

A dim inuição da violência se deve, em grande parte, à ascensão do

Estado.

Em toda a história, a m aior parte da violência resultava de rixas locais entre fam ílias e com unidades. (Mesm o hoj e, com o indicam os núm eros expostos aqui, o crim e local é um a am eaça m uito m ais letal do que as guerras internacionais.) Conform e vim os, os prim eiros agricultores, que não conheciam nenhum a organização política m aior do que a com unidade local, sofriam violência

extrem a. À m edida que reinos e im périos ficaram m ais fortes, eles controlaram as com unidades e o nível de violência dim inuiu. Nos reinos descentralizados da Europa m edieval, cerca de 20 a 40 pessoas eram assassinadas todos os anos para cada 100 m il habitantes. Nas últim as décadas, quando os Estados e os m ercados se tornaram todo-poderosos e as com unidades desapareceram , os índices de violência caíram ainda m ais. Hoj e, a m édia global é de apenas 9 assassinatos por ano para cada 100 m il pessoas, e a m aioria desses assassinatos acontece em Estados débeis com o a Som ália e a Colôm bia. Nos Estados centralizados da Europa, a m édia é um assassinato por ano para cada 100 m il pessoas.6

Certam ente, há casos em que os Estados usam seu poder para m atar seus próprios cidadãos, e tais casos assom bram nossas m em órias e m edos. Durante o século XX, dezenas de m ilhões, se não centenas de m ilhões, de pessoas foram m ortas por forças de segurança de seus próprios Estados. Ainda assim , de um a m acroperspectiva, cortes de j ustiça e forças policiais do Estado provavelm ente aum entaram o nível de segurança em todo o m undo. Mesm o em ditaduras opressivas, o cidadão m édio m oderno tem m uito m enos probabilidade de m orrer pela m ão de outra pessoa do que nas sociedades pré-m odernas. Em 1964, um a ditadura m ilitar foi instalada no Brasil. Governou o país até 1985. Durante esses 20 anos, várias centenas de brasileiros foram assassinados pelo regim e. Outros m ilhares foram presos e torturados. Ainda assim , m esm o nos piores anos, o brasileiro m édio no Rio de Janeiro tinha m uito m enos probabilidade de m orrer por m ãos hum anas do que o ianom âm i m édio. Os ianom âm is são um a sociedade agrícola de pequenas aldeias dispersas nas profundezas da floresta am azônica, sem exército, polícia ou prisões. Estudos antropológicos indicaram que de um quarto a m etade dos ianom âm is acaba m orrendo em conflitos violentos por propriedades, m ulheres ou prestígio.7

Retirada im perial

É, talvez, controverso se a violência no interior dos Estados aum entou

ou dim inuiu desde 1945. O que ninguém pode negar é que a violência internacional atingiu o m enor índice de todos os tem pos. Possivelm ente o exem plo m ais óbvio é o colapso dos im périos europeus. Ao longo da história, os im périos esm agaram rebeliões com m ão de ferro, e, quando seu dia chegara, um im pério em

decadência usava de todo o seu poder para se salvar, norm alm ente afundando em um banho de sangue. Sua derrocada final levava, no m ais das vezes, à anarquia e a guerras de sucessão. Desde 1945, a m aioria dos im périos optou por um a retirada precoce e pacífica. Seu processo de colapso se tornou relativam ente rápido, calm o e ordenado.

Em 1945, a Grã-Bretanha governava um quarto do globo. Trinta anos depois, governava apenas algum as pequenas ilhas. Nesse período, se retirou da m aioria de suas colônias de m aneira pacífica e ordenada. Em bora em alguns lugares, com o a Malásia e o Quênia, os britânicos tenham tentado perm anecer pela força das arm as, na m aioria dos lugares eles aceitaram o fim do im pério com um suspiro, e não com um ataque de fúria. Concentraram seus esforços não em m anter o poder, m as em transferi-lo da m aneira m ais tranquila possível. Pelo m enos parte dos elogios geralm ente feitos a Mahatm a Gandhi por seu credo não violento se deve, na verdade, ao Im pério Britânico. Apesar de m uitos anos de luta cruel e quase sem pre violenta, quando o Raj chegou ao fim os indianos não precisaram enfrentar os britânicos nas ruas de Délhi e de Calcutá. O lugar do im pério foi tom ado por um a porção de Estados independentes, a m aioria dos quais desde então desfrutou de fronteiras estáveis e, durante a m aior parte do tem po, viveu em paz com seus vizinhos. É verdade, dezenas de m ilhares de pessoas pereceram nas m ãos do Im pério Britânico am eaçado, e em vários focos de tensão sua retirada levou à eclosão de conflitos étnicos que cobraram centenas de m ilhares de vidas (em particular, na Índia). Mas, quando com parada à m édia histórica no longo prazo, a retirada britânica foi um exem plo de paz e ordem . O

Im pério Francês foi m ais teim oso. Seu colapso envolveu ações de retaguarda sangrentas no Vietnã e na Argélia que custaram centenas de m ilhares de vidas.

Mas os franceses tam bém se retiraram do restante de seus dom ínios de form a rápida e pacífica, deixando para trás Estados ordenados, em vez de um caótico salve-se quem puder.

O colapso soviético em 1989 foi ainda m ais pacífico, apesar da eclosão de conflitos étnicos nos Bálcãs, no Cáucaso e na Ásia Central.

Em nenhum m om ento anterior um im pério tão poderoso desapareceu de form a tão rápida e pacífica. O

Im pério Soviético de 1989 não havia sofrido nenhum a derrota m ilitar exceto no Afeganistão, nenhum a invasão externa, nenhum a rebelião, nem m esm o cam panhas de desobediência civil em grande escala ao estilo das prom ovidas por

Martin Luther King. Os sovietes ainda tinham m ilhões de soldados, dezenas de m ilhares de tanques e aviões, e arm as nucleares suficientes para exterm inar toda a hum anidade várias vezes. O Exército Verm elho e os outros exércitos do Pacto de Varsóvia perm aneceram leais. Se o últim o governante soviético, Mikhail Gorbachev, tivesse dado a ordem , o Exército Verm elho teria aberto fogo sobre as m assas subj ugadas.

Mas a elite soviética e os regim es com unistas na m aior parte da Europa Oriental (a Rom ênia e a Sérvia foram exceções) escolheram não usar nem m esm o um a fração m inúscula desse poder m ilitar. Quando seus m em bros perceberam que o com unism o estava falido, renunciaram ao uso da força, adm itiram seu fracasso, fizeram as m alas e foram para casa. Gorbachev e seus colegas desistiram , sem lutar, não só das conquistas soviéticas da Segunda Guerra Mundial com o tam bém das conquistas czaristas, m uito m ais antigas, no Báltico, na Ucrânia, no Cáucaso e na Ásia Central. É assustador pensar no que poderia ter acontecido se Gorbachev tivesse se com portado com o a liderança sérvia – ou com o os franceses na Argélia.

Pax Atom ica

Os Estados independentes que vieram depois desses im périos tinham um nítido desinteresse por guerras. Com pouquíssim as exceções, desde 1945 eles j á não invadem outros Estados para conquistá-los e anexá-los. Tais conquistas foram o feij ão com arroz da história política desde tem pos im em oriais. Foi assim que a m aioria dos grandes im périos se estabeleceu e que a m aioria dos governantes e suas populações esperavam que as coisas continuassem . Mas cam panhas de conquista com o as dos rom anos, m ongóis e otom anos não podem ocorrer em nenhum lugar do m undo. Desde 1945, nenhum país independente reconhecido pela ONU foi conquistado e varrido do m apa. Guerras internacionais lim itadas ainda ocorrem de tem pos em tem pos, e m ilhões ainda m orrem em guerras, m as guerras não são a norm a.

Muitas pessoas acreditam que o desaparecim ento de guerras

internacionais é um fenôm eno exclusivo das dem ocracias ricas da Europa Ocidental. Na verdade, a paz chegou à Europa depois que prevaleceu em outras partes do m undo. Assim , as últim as guerras internacionais sérias entre países sul-

am ericanos foram a guerra de 1941 entre o Peru e o Equador e a Guerra do Chaco (entre a Bolívia e o Paraguai), de 1932 a 1935. E antes disso não houve um a guerra séria entre países sul-am ericanos desde 1879-1884, com o Chile de um lado e a Bolívia e o Peru do outro.

Raram ente pensam os no m undo árabe com o particularm ente pacífico.

Mas, desde que os árabes conquistaram a independência, só um a vez um deles planej ou um a invasão de outro em grande escala (a invasão iraquiana do Kuwait em 1990). Houve algum as disputas por fronteiras (por exem plo, entre a Síria e a Jordânia em 1970), m uitas intervenções arm adas nos assuntos do outro (por exem plo, da Síria no Líbano), um a série de guerras civis (Argélia, Iêm en, Líbia) e um sem -núm ero de golpes e revoltas. Mas não houve nenhum a guerra internacional em grande escala entre os Estados árabes exceto a Guerra do Golfo. Mesm o se am pliarm os o escopo para incluir todo o m undo m uçulm ano, só encontrarem os m ais um exem plo, a guerra entre o Irã e o Iraque. Não houve nenhum a guerra entre a Turquia e o Irã, entre o Paquistão e o Afeganistão ou entre a Indonésia e a Malásia.

Na África, a situação é m enos otim ista. Mas, m esm o nesse continente, a m aioria dos conflitos são guerras civis e golpes. Desde que os Estados africanos conquistaram a independência nos anos 1960 e 1970, pouquíssim os países invadiram outros na esperança de conquistá-los.

Houve períodos de calm a relativa antes, com o, por exem plo, na Europa entre 1871 e 1914, m as sem pre term inaram m al. Mas desta vez é diferente, pois paz de verdade não é m era ausência de guerra; paz de verdade é quando um a guerra é im plausível. Nunca houve paz de verdade no m undo. Entre 1871 e 1914, um a guerra europeia era um a eventualidade plausível, e a expectativa de guerra dom inava o pensam ento de exércitos, políticos e cidadãos com uns. Esse presságio é válido para todos os outros períodos pacíficos na história. Um a lei férrea da política internacional decretava: “Para cada dois regim es políticos próxim os, há um cenário plausível que os fará entrar em guerra um contra o outro no intervalo de um ano”. Essa lei

da selva esteve em vigor na Europa do fim do século XIX, na Europa m edieval, na China antiga e na Grécia clássica. Se Esparta e Atenas estavam em paz em 450 a.C., havia um cenário plausível de que estariam em guerra antes de 449 a.C.

Hoj e, a hum anidade subverteu a lei da selva. Finalm ente, há paz de

verdade, e não só ausência de guerra. Para a m aioria dos Estados, não há nenhum cenário plausível levando a um conflito em grande escala no intervalo de um ano. O que poderia levar a um a guerra em grande escala entre a Alem anha e a França no ano que vem ? Ou entre a China e o Japão? Ou entre o Brasil e a Argentina? Alguns conflitos m enores por fronteiras poderiam ocorrer, m as som ente um cenário verdadeiram ente apocalíptico poderia resultar em um a guerra em grande escala à m oda antiga entre os países citados em 2015, com divisões arm adas argentinas avançando até o Rio de Janeiro e bom bardeios de saturação brasileiros pulverizando as redondezas de Buenos Aires. Guerras desse tipo talvez ainda possam eclodir no ano que vem entre vários pares de Estados, por exem plo, entre Israel e a Síria, a Etiópia e Eritreia, ou os Estados Unidos e o Irã, m as essas são apenas exceções que provam a regra.

É claro que essa situação pode m udar no futuro e, visto em retrospectiva, o m undo de hoj e pode parecer incrivelm ente ingênuo. Mas, de um a perspectiva histórica, nossa própria ingenuidade é fascinante. Nunca antes a paz foi tão predom inante a ponto de as pessoas não conseguirem sequer im aginar a guerra.

Os estudiosos procuraram explicar esses felizes avanços em m ais livros e artigos do que um a pessoa estará disposta a ler, e eles identificaram vários fatores que contribuíram para isso. Em prim eiro lugar, e o m ais im portante, o preço da guerra aum entou drasticam ente. O Prêm io Nobel da Paz definitivo deveria ter sido dado a Robert Oppenheim er e seus colegas que criaram a bom ba atôm ica. As arm as nucleares transform aram as guerras entre superpotências em suicídio coletivo e tornaram im possível procurar a dom inação m undial pela força das arm as.

Em segundo lugar, em bora o preço da guerra tenha disparado, seus lucros dim inuíram . Durante a m aior parte da história, os regim es políticos puderam enriquecer por m eio de pilhagens ou da anexação de territórios inim igos. A m aior parte das riquezas consistia de coisas m ateriais, com o cam pos, gado, escravos e ouro, de m odo que era fácil roubá-la ou ocupá-la. Hoj e, a riqueza consiste principalm ente de capital hum ano e know-how organizacional. Em consequência, é

difícil pilhá-la ou conquistá-la por força m ilitar.

Considere a Califórnia. Inicialm ente, sua riqueza consistia de m inas de ouro, m as hoj e consiste de silício e celuloide – o vale do Silício e as colinas de celuloide de Holly wood. O que aconteceria se os chineses planej assem um a

invasão arm ada à Califórnia, enviassem 1 m ilhão de soldados às praias de São Francisco e atacassem o interior? Eles ganhariam pouco. Não há m inas de silício no vale do Silício. A riqueza reside na m ente dos engenheiros do Google e nos roteiristas, diretores e m agos dos efeitos especiais de Holly wood, que estariam no prim eiro avião para Bangalore ou Mum bai m uito antes de os tanques chineses avançarem pela Sunset Boulevard. Não é coincidência que as poucas guerras internacionais em grande escala que ainda acontecem no m undo, com o a invasão iraquiana no Kuwait, ocorrem em lugares em que a riqueza é a antiquada riqueza m aterial. Os xeiques do Kuwait puderam fugir para o exterior, m as os cam pos de petróleo continuavam lá, e foram ocupados.

Enquanto a guerra se tornou m enos lucrativa, a paz se tornou m ais lucrativa do que nunca. Nas econom ias agrícolas tradicionais, o com ércio em longas distâncias e o investim ento internacional eram secundários. Em consequência, a paz trazia poucos lucros, a não ser os de evitar os custos de um a guerra. Se, em 1400, a Inglaterra e a França estavam em paz, os franceses não tinham de pagar im postos de guerra onerosos e sofrer invasões inglesas destrutivas, m as, fora isso, a paz não beneficiava seus bolsos. Nas econom ias capitalistas m odernas, o com ércio e os investim entos internacionais se tornaram de sum a im portância. A paz, portanto, traz dividendos inigualáveis. Contanto que a China e os Estados Unidos estej am em paz, os chineses podem prosperar vendendo produtos aos Estados Unidos, negociando em Wall Street e recebendo investim entos norte-am ericanos.

Por últim o, m as não m enos im portante, ocorreu um a m udança tectônica na política cultural global. Muitas elites na história – líderes hunos, nobres vikings e sacerdotes astecas, por exem plo – viam a guerra com o algo positivo. Outras a viam com o nociva, m as inevitável, sendo m elhor, portanto, usá-la em vantagem própria. Quanto à nossa, é a prim eira vez na história em que o m undo é dom inado por um a elite que am a a paz – políticos, em presários, intelectuais e artistas que genuinam ente veem a guerra com o m aléfica e evitável. (Houve pacifistas no passado, com o os prim eiros cristãos, m as, nas raras ocasiões em que conquistaram poder, eles

tenderam a esquecer a ideia de “oferecer a outra face”.)

Há um ciclo de retroalim entação positivo entre todos esses quatro fatores.

A am eaça de um holocausto nuclear prom ove o pacifism o; quando o pacifism o

se espalha, a guerra recua e o com ércio floresce; e o com ércio aum enta os lucros da paz e os custos da guerra. Com o tem po, esse ciclo cria m ais um obstáculo à guerra, que pode acabar se m ostrando o m ais im portante de todos. A rede cada vez m ais rígida de conexões internacionais corrói a independência da m aioria dos países, dim inuindo a chance de que um deles possa, sozinho, com eçar um a guerra. A m aioria dos países j á não se envolve em guerras de grande escala pela sim ples razão de que j á não são independentes. Em bora os cidadãos em Israel, na Itália, no México ou na Tailândia possam alim entar ilusões de independência, o fato é que seus governos não podem conduzir políticas econôm icas ou externas independentes, e certam ente são incapazes de iniciar e conduzir um a guerra em grande escala por conta própria. Conform e explicado no capítulo 11, estam os testem unhando a form ação de um im pério global. Com o os im périos anteriores, este tam bém im põe a paz no interior de suas fronteiras. E, considerando que suas fronteiras abrangem o m undo inteiro, o Im pério Mundial, com efeito, im põe a paz m undial.

Então, a era m oderna é um a era obtusa de carnificina, guerra e opressão, tipificada pelas trincheiras da Prim eira Guerra Mundial, pela nuvem de fum aça nuclear sobre Hiroshim a e pelas m anias sangrentas de Hitler e de Stalin? Ou é um a era de paz, sim bolizada pelas trincheiras nunca cavadas na Am érica do Sul, as nuvens de cogum elo que nunca apareceram sobre Moscou e Nova York e as visões serenas de Mahatm a Gandhi e Martin Luther King?

A resposta é um a questão de tem po. É curioso perceber com que frequência nossa visão do passado é distorcida pelos acontecim entos dos últim os anos. Se este capítulo tivesse sido escrito em 1945 ou 1962, provavelm ente teria sido m uito m ais m elancólico. Com o foi escrito em nossos dias, adota um a abordagem relativam ente alegre da história m oderna.

Para satisfazer otim istas e pessim istas, podem os concluir dizendo que estam os no lim iar do céu e do inferno, m ovendo-nos nervosam ente dos portões de um para a antessala do outro. A história ainda não se decidiu sobre nosso destino, e um a série de coincidências ainda

pode nos colocar em um a ou outra direção.

[1] Um a “com unidade íntim a” é um grupo de pessoas que se conhecem bem e dependem um as das outras para a sobrevivência.

19

E eles viveram felizes

para sempre

OS ÚLTIMOS 500 ANOS TESTEMUNHARAM UMA SÉRIE DE REVOLUÇÕES DE TIRAR O fôlego.

A Terra foi unida em um a única esfera histórica e ecológica. A econom ia cresceu exponencialm ente, e hoj e a hum anidade desfruta do tipo de riqueza que só existia nos contos de fadas. A ciência e a Revolução Industrial deram à hum anidade poderes sobre-hum anos e energia praticam ente sem lim ites. A ordem social foi totalm ente transform ada, bem com o a política, a vida cotidiana e a psicologia hum ana.

Mas som os m ais felizes? A riqueza que a hum anidade acum ulou nos últim os cinco séculos se traduz em contentam ento? A descoberta de fontes de energia inesgotáveis abre diante de nós depósitos inesgotáveis de felicidade?

Voltando ainda m ais no tem po, os cerca de 70 m ilênios desde a Revolução Cognitiva tornaram o m undo um lugar m elhor para se viver? O falecido Neil Arm strong, cuj a pegada continua intacta na Lua sem vento, foi m ais feliz que os caçadores-coletores anônim os que há 30 m il anos deixaram suas m arcas de m ão em um a parede na caverna de Chauvet? Se não, qual o sentido de desenvolver agricultura, cidades, escrita, m oeda, im périos, ciência e indústria?

Os historiadores raram ente fazem essas perguntas. Eles não perguntam se os cidadãos de Uruk e da Babilônia foram m ais felizes que seus ancestrais caçadores-coletores, se a ascensão do islam ism o tornou os egípcios m ais satisfeitos com a vida, ou de que m odo o colapso dos im périos europeus na África influenciou a felicidade de m uitos m ilhões de pessoas. Mas essas são as perguntas m ais im portantes que podem os fazer à história. A m aioria dos program as ideológicos e políticos atuais se baseia em ideias um tanto frágeis no que concerne à fonte real de felicidade hum ana. Os nacionalistas acreditam que a autodeterm inação política é essencial para a nossa felicidade. Os com unistas postulam que todos seriam felizes sob a ditadura do proletariado. Os capitalistas sustentam que só o livre m ercado pode garantir a m aior felicidade possível para o m aior núm ero, criando crescim ento econôm ico e abundância m aterial e ensinando as pessoas a serem autossuficientes e em preendedoras.

O que aconteceria se pesquisas sérias m ostrassem que essas hipóteses estão erradas? Se o crescim ento econôm ico e a autossuficiência não

tornam as pessoas

m ais felizes, qual o benefício do capitalism o? E se for revelado que os súditos de grandes im périos são, em geral, m ais felizes que os cidadãos de Estados independentes e que, por exem plo, os ganenses eram m ais felizes sob o dom ínio colonizador britânico do que sob seus próprios ditadores? O que isso diria sobre o processo de descolonização e sobre o valor da soberania nacional?

Essas são todas possibilidades hipotéticas, porque até agora os historiadores têm evitado fazer essas perguntas, que dirá respondê-las. Eles pesquisaram a história de praticam ente tudo – política, sociedade, econom ia, gênero, doenças, sexualidade, alim entação, vestuário –, m as raras vezes pararam para se perguntar com o essas coisas influenciam a felicidade hum ana.

Em bora poucos tenham estudado a história da felicidade no longo prazo, quase todos os estudiosos e leigos têm algum a ideia vaga preconcebida a esse respeito. Em um a visão com um , as capacidades hum anas aum entaram ao longo da história. Considerando que os hum anos geralm ente usam suas capacidades para aliviar sofrim entos e satisfazer aspirações, decorre que devem os ser m ais felizes que nossos ancestrais m edievais e que eles devem ter sido m ais felizes que os caçadores-coletores da Idade da Pedra.

Mas esse relato progressista não convence. Conform e vim os, novas aptidões, com portam entos e habilidades não necessariam ente contribuem para um a vida m elhor. Quando os hum anos aprenderam a lavrar a terra na Revolução Agrícola, sua capacidade coletiva de m oldar seu am biente aum entou, m as o destino de m uitos indivíduos hum anos se tornou m ais cruel. Os cam poneses tinham de trabalhar m ais do que os caçadores-coletores para obter alim entos m enos variados e nutritivos e estavam m uito m ais expostos a doenças e à exploração. De m aneira sim ilar, a dissem inação dos im périos europeus aum entou enorm em ente o poder coletivo da hum anidade, fazendo circular ideias, tecnologias e sem entes e abrindo novas rotas de com ércio. Mas isso esteve longe de ser um a boa notícia para os m ilhões de africanos, índios am ericanos e aborígenes australianos. Considerando a com provada propensão hum ana para fazer m au uso do poder, parece ingênuo acreditar que quanto m ais influência as pessoas tiverem , m ais felizes serão.

Alguns dos que contrariam essa visão adotam um a postura diam etralm ente oposta. Eles concordam que existe um a relação inversa entre potencialidades hum anas e felicidade. O poder corrom pe,

dizem , e, à m edida que ganhou cada

vez m ais poder, a hum anidade criou um m undo frio e m ecanicista m al-adaptado a nossas necessidades reais. A evolução m oldou nossa m ente e nosso corpo para a vida de caçadores-coletores. A transição prim eiro para a agricultura e depois para a indústria nos condenou a levar um a vida antinatural que não perm ite expressar plenam ente nossas inclinações e nossos instintos inerentes e, portanto, não é capaz de satisfazer nossas aspirações m ais profundas. Nada na vida confortável da classe m édia urbana pode se aproxim ar do entusiasm o e da alegria experim entados por um bando de caçadores-coletores após a caçada bem -sucedida de um m am ute. Cada nova invenção só aum enta a distância entre nós e o j ardim do Éden.

Em particular, os rom ânticos enfatizam que nosso m undo sensorial é m uito m ais pobre se com parado com o de nossos ancestrais. Os antigos caçadores-coletores viviam o m om ento presente, e tinham plena consciência de cada som , sabor e odor. Sua sobrevivência dependia disso. Nós, ao contrário, estam os terrivelm ente sem foco. Podem os ir ao superm ercado e escolher com er m il pratos diferentes. Mas, qualquer que sej a o prato escolhido, provavelm ente o com erem os às pressas diante da TV, sem prestar atenção ao sabor. Podem os viaj ar para m il lugares incríveis. Mas, para onde quer que form os, provavelm ente estarem os brincando com nosso sm artphone em vez de realm ente ver o lugar. Tem os m ais opções do que nunca, m as quão boas são essas opções, se perdem os a capacidade de prestar atenção realm ente?

Mas essa insistência rom ântica em ver um a som bra escura por trás de cada invenção é tão dogm ática quanto a crença na inevitabilidade do progresso.

Possivelm ente perdem os o contato com o caçador-coletor dentro de nós, m as isso não é de todo ruim . Por exem plo, nos últim os dois séculos a m edicina m oderna reduziu a m ortalidade infantil de 33% para m enos de 5%. Alguém pode duvidar que isso fez um a enorm e contribuição para a felicidade não só dessas crianças que do contrário teriam m orrido com o tam bém de seus fam iliares e am igos?

Um a posição m ais ponderada tom a o cam inho do m eio. Até a Revolução Científica, não havia um a correlação clara entre potencialidades e felicidade. Os cam poneses m edievais podem , com efeito, ter sido m ais infelizes que seus ancestrais caçadores-coletores. Mas nos últim os séculos os hum anos aprenderam a usar suas potencialidades de m odo m ais sábio. Os triunfos da m edicina

m oderna são apenas um exem plo. Outras conquistas sem precedentes incluem a drástica redução no índice de violência, o quase desaparecim ento de guerras internacionais e a quase elim inação da fom e em grande escala.

Mas isso tam bém é sim plificar dem ais. Prim eiro, porque baseia sua avaliação otim ista em um a am ostra m uito pequena de anos. A m aioria dos hum anos só com eçou a colher os frutos da m edicina m oderna em 1850, e a drástica redução na m ortalidade infantil é um fenôm eno do século XX. A fom e em m assa continuou a acom eter grande parte da hum anidade até m eados do século XX. Durante o Grande Salto para a Frente, de 1958 a 1961 na China com unista, algo entre 10 e 50 m ilhões de seres hum anos m orreram de fom e. As guerras internacionais só se tornaram raras após 1945, em grande parte graças à nova am eaça de aniquilação nuclear. Portanto, em bora as últim as décadas tenham sido um a era de ouro sem precedentes para a hum anidade, é cedo dem ais para saber se isso representa um a m udança fundam ental nas correntes da história ou um a onda efêm era de boa sorte. Ao j ulgar a m odernidade, é dem asiado tentador adotar o ponto de vista de um cidadão de classe m édia do Ocidente do século XXI. Não devem os nos esquecer do ponto de vista do m inerador galês, do chinês viciado em ópio ou do aborígene tasm aniano do século XIX. Truganini não é m enos im portante do que Hom er Sim pson.

Em segundo lugar, até m esm o a breve era de ouro do últim o m eio século pode ter espalhado as sem entes de catástrofe futura. Nas últim as décadas, tem os perturbado o equilíbrio ecológico do nosso planeta de m uitas m aneiras, provavelm ente com consequências terríveis. Há m uitos indícios de que estam os destruindo as bases da prosperidade hum ana em um a orgia de consum o desenfreado.

Por fim , só podem os ficar orgulhosos das conquistas sem precedentes dos sapiens m odernos se ignorarm os com pletam ente o destino de todos os outros anim ais. Grande parte da alardeada riqueza m aterial que nos protege de fom e e doenças foi acum ulada à custa de m acacos de laboratório, vacas leiteiras e frangos criados em linha de produção. Nos últim os dois séculos, dezenas de bilhões deles foram subm etidos a um regim e de exploração industrial cuj a crueldade não tem precedentes nos anais do planeta Terra. Se adm itirm os apenas um décim o do que os ativistas pelos direitos dos anim ais estão reivindicando, a agricultura m oderna poderia m uito bem ser o m aior crim e da história. Ao avaliar

a felicidade global, é um equívoco considerar apenas a felicidade das

classes superiores, dos europeus, ou dos hom ens. Talvez tam bém sej a um equívoco considerar apenas a felicidade dos hum anos.

Com putando a felicidade

Até agora, discutim os a felicidade com o se esta fosse, em grande m edida, produto de fatores m ateriais, com o saúde, dieta e riqueza. Se as pessoas são m ais ricas e m ais saudáveis, tam bém devem ser m ais felizes. Mas isso é m esm o assim tão óbvio? Filósofos, padres e poetas refletiram sobre a natureza da felicidade durante m ilênios, e m uitos concluíram que fatores sociais, éticos e espirituais têm tanta influência sobre nossa felicidade quanto as condições m ateriais. E se as pessoas nas sociedades afluentes m odernas sofrem m uitíssim o de alienação e carência de sentido, apesar de sua prosperidade? E se nossos ancestrais m enos abastados encontravam grande contentam ento na com unidade, na religião e em um vínculo com a natureza?

Nas últim as décadas, psicólogos e biólogos aceitaram o desafio de estudar cientificam ente o que de fato deixa as pessoas felizes. É o dinheiro, a fam ília, a genética ou, talvez, a m oral? O prim eiro passo é definir o que será m edido. A definição geralm ente aceita de felicidade é "bem -estar subj etivo". A felicidade, de acordo com essa visão, é algo que sinto dentro de m im , um a sensação de prazer im ediato ou de contentam ento no longo prazo com o m odo com o m inha vida avança. Se é algo sentido do lado de dentro, com o pode ser m edido de fora?

Supostam ente, podem os fazer isso pedindo que as pessoas nos digam com o se sentem . Desse m odo, os psicólogos e biólogos que desej am avaliar o quanto as pessoas se sentem felizes lhes dão questionários para responder e com putam os resultados.

Um típico questionário sobre bem -estar subj etivo pede aos entrevistados para avaliarem em um a escala de zero a dez o quanto concordam com afirm ações do tipo "Sinto-m e satisfeito com m inha form a de ser", "Sinto que a vida é m uito satisfatória", "Sou otim ista com relação ao futuro" e "A vida é boa".

O pesquisador, então, som a todas as respostas e calcula o nível geral de bem -

estar subj etivo do entrevistado.

Tais questionários são usados para correlacionar a felicidade com vários

fatores obj etivos. Um estudo pode com parar m il pessoas que ganham 100 m il dólares por ano com m il pessoas que ganham 50 m il dólares por ano. Se o estudo descobrir que o prim eiro grupo tem um nível m édio de bem -estar subj etivo de 8,7, ao passo que o segundo grupo tem um nível m édio de apenas 7,3, o pesquisador pode concluir, de m aneira razoável, que há um a correlação positiva entre riqueza e bem -estar subj etivo. Dito de form a sim ples, dinheiro traz felicidade. O m esm o m étodo pode ser usado para exam inar se pessoas vivendo em dem ocracias são m ais felizes que pessoas vivendo em ditaduras e se os casados são m ais felizes que os solteiros, divorciados ou viúvos.

Isso fornece um a base para os historiadores, que podem exam inar a riqueza, a liberdade política e os índices de divórcio no passado. Se as pessoas são m ais felizes em dem ocracias e as pessoas casadas são m ais felizes que as divorciadas, um historiador tem um a base para argum entar que o processo de dem ocratização das últim as décadas contribuiu para a felicidade da hum anidade, ao passo que os índices crescentes de divórcio indicam um a tendência oposta.

Essa m aneira de pensar não é isenta de falhas, m as, antes de apontar algum as delas, vale considerar suas descobertas.

Um a conclusão interessante é que, de fato, o dinheiro traz felicidade. Mas só até certo ponto, e além desse ponto tem pouca significância. Para as pessoas presas na base da pirâm ide econôm ica, m ais dinheiro significa m ais felicidade.

Se você é um a m ãe solteira brasileira que ganha 12 m il reais por ano lim pando casas e de repente ganha 500 m il reais na loteria, provavelm ente sentirá um aum ento significativo e duradouro em seu bem -estar subj etivo. Conseguirá alim entar e vestir seus filhos sem se afundar ainda m ais em dívidas. No entanto, se você é um alto executivo que ganha 250 m il reais por ano e de repente ganha 1 m ilhão de reais na loteria, ou se a diretoria de sua em presa de repente decide dobrar seu salário, é provável que seu aum ento no bem -estar subj etivo dure apenas algum as sem anas. De acordo com descobertas em píricas, é quase certo que não fará um a grande diferença no m odo com o você se sente no longo prazo.

Você com prará um carro m ais pom poso, se m udará para um a casa suntuosa, se acostum ará a com er coisas m ais sofisticadas e a tom ar os m elhores vinhos, m as logo tudo isso parecerá rotineiro e nada excepcional.

Outra descoberta interessante é que a doença dim inui a felicidade no curto prazo, m as só é fonte de sofrim ento no longo prazo se as condições de vida de

um a pessoa se deteriorarem de form a constante ou se a doença envolver dor contínua e debilitante. As pessoas que são diagnosticadas com doenças crônicas com o diabetes geralm ente ficam deprim idas por um tem po, m as, se a doença não piorar, elas se aj ustam à nova condição e classificam sua felicidade nos m esm os patam ares que as pessoas saudáveis. Im agine que Lúcia e Lucas são gêm eos de classe m édia, que concordam em participar de um estudo sobre bem -

estar. Ao voltar do laboratório de psicologia, o carro de Lúcia é atingido por um ônibus, deixando-a com um a série de ossos fraturados e um a perna perm anentem ente danificada. Enquanto a equipe de resgate a está tirando do m eio das ferragens, o telefone toca e Lucas grita que acabou de ganhar 10

m ilhões de reais na loteria. Dois anos depois, ela estará m ancando e ele estará m uito m ais rico, m as, quando o psicólogo aparece para um estudo de acom panham ento, am bos tendem a dar as m esm as respostas que deram na m anhã daquele dia fatídico.

Fam ília e com unidade parecem ter m ais im pacto na nossa felicidade do que dinheiro e saúde. Pessoas com fam ílias coesas que vivem em com unidades unidas que lhes dão apoio são significativam ente m ais felizes do que pessoas cuj as fam ílias são disfuncionais e que nunca encontraram (ou nunca buscaram) um a com unidade da qual fazer parte. O casam ento é particularm ente im portante. Repetidos estudos descobriram que há um a relação m uito direta entre bons casam entos e nível elevado de bem -estar subj etivo e entre m aus casam entos e sofrim ento. Isso é verdade independentem ente de condições econôm icas ou m esm o físicas. Um inválido sem recursos cercado por um a esposa am orosa, um a fam ília dedicada e um a com unidade afetuosa pode se sentir m elhor do que um bilionário alienado, contanto que a pobreza do inválido não sej a extrem a e que sua doença não sej a degenerativa nem dolorosa.

Isso levanta a possibilidade de que a m elhoria gigantesca nas condições m ateriais dos últim os dois séculos tenha sido com pensada pelo colapso da fam ília e da com unidade. As pessoas no m undo desenvolvido contam com o Estado e o m ercado para quase tudo de que necessitam : alim ento, abrigo, educação, saúde, segurança. Desse m odo, tornou-se possível sobreviver sem ter um a fam ília estendida ou am igos reais. Um indivíduo que m ora em um a cobertura urbana

é cercado por m ilhares de pessoas onde quer que vá, m as possivelm ente j am ais visitou o apartam ento vizinho e sabe m uito pouco sobre seus colegas de trabalho.

Até m esm o seus am igos talvez sej am apenas com panheiros de bar. Hoj e, m uitas am izades envolvem pouco m ais do que conversar e se divertir j untos.

Encontram os um am igo em um bar, telefonam os para ele ou lhe enviam os um e-m ail para aliviar nossa raiva sobre o que aconteceu hoj e no escritório ou com partilhar nossas opiniões sobre o últim o escândalo político. Mas até que ponto podem os conhecer bem um a pessoa som ente com base em conversas?

Diferentem ente de tais com panheiros de bar, os am igos na Idade da Pedra dependiam uns dos outros para sua própria sobrevivência. Os hum anos viviam em com unidades solidárias, e os am igos eram pessoas com quem se caçava m am utes. Juntos, sobreviviam a longas j ornadas e a invernos rigorosos.

Cuidavam um do outro quando um deles ficava doente, e com partilhavam a últim a porção de com ida em épocas de necessidade. Tais am igos conheciam uns aos outros m ais intim am ente do que m uitos casais de nossos dias. Quantos m aridos podem dizer que sabem qual será o com portam ento da esposa se eles forem atacados por um m am ute enfurecido? Substituir tais redes tribais precárias pela segurança das econom ias e dos Estados paternalistas m odernos obviam ente tem vantagens enorm es, m as é provável que a qualidade e a profundidade das relações íntim as tenha sido afetada.

Mas a descoberta m ais im portante de todas é que a felicidade não depende de condições obj etivas de riqueza, saúde ou m esm o com unidade. Em vez disso, depende da correlação entre condições obj etivas e expectativas subj etivas. Se você quer um a carroça e consegue um a carroça, fica contente. Se você quer um a Ferrari zero e só consegue um Fiat usado, sente que algo lhe foi negado. É

por isso que ganhar na loteria tem , com o tem po, o m esm o im pacto sobre a felicidade das pessoas que um acidente de carro debilitante. Quando as coisas m elhoram , as expectativas inflam , e consequentem ente até m esm o m elhorias drásticas nas condições obj etivas podem nos deixar insatisfeitos. Quando as coisas se deterioram , as expectativas dim inuem , e consequentem ente até m esm o com um a doença grave a pessoa pode ser tão feliz quanto era antes.

Você poderia dizer que não precisam os de um bando de psicólogos e seus questionários para descobrir isso. Profetas, poetas e filósofos perceberam , há m ilhares de anos, que estar satisfeito com o que você j á tem é m uito m ais im portante do que obter m ais daquilo que desej a. Ainda assim , é bom quando pesquisas atuais – sustentadas por um a porção de núm eros e gráficos – chegam à

m esm a conclusão a que os antigos chegaram .

A im portância das expectativas hum anas tem im plicações de longo alcance para entenderm os a história da felicidade. Se a felicidade dependesse apenas de condições obj etivas com o riqueza, saúde e relações sociais, teria sido relativam ente fácil investigar sua história. A descoberta de que ela depende de expectativas subj etivas torna a tarefa dos historiadores m uito m ais difícil. Hoj e, tem os um arsenal de tranquilizantes e analgésicos à disposição, m as nossas expectativas de alívio e prazer, e nossa intolerância à inconveniência e ao desconforto aum entaram a tal ponto que podem os m uito bem sofrer m uito m ais com a dor do que nossos ancestrais sofreram .

É difícil aceitar essa linha de pensam ento. O problem a é um a falácia de raciocínio incrustada em nossa psique. Quando tentam os adivinhar ou im aginar quão felizes outras pessoas são hoj e, ou quão felizes foram no passado, inevitavelm ente nos im aginam os em sua pele. Mas isso não funciona, porque associa nossas expectativas com as condições m ateriais de outros. Nas sociedades afluentes m odernas, é costum e tom ar um banho e trocar de roupa todos os dias. Os cam poneses m edievais ficavam sem se lavar por m eses a fio e quase nunca trocavam de roupa. A m era ideia de viver dessa m aneira, im undos e fedorentos, nos repugna. Mas os cam poneses m edievais não pareciam se im portar. Eles estavam acostum ados à sensação e ao odor de um a cam isa há m uito não lavada. Não é que quisessem um a troca de roupas, m as não pudessem obtê-la – eles tinham o que queriam . Então, pelo m enos no que se refere a roupas, estavam contentes.

Pensando bem , isso não é tão surpreendente. Afinal, nossos prim os chim panzés raram ente se lavam e nunca trocam de roupa. E tam pouco nós ficam os incom odados pelo fato de que nossos cachorros e gatos de estim ação não tom am banho nem trocam de pele todos os dias. Nós os acariciam os, abraçam os e beij am os da m esm a form a. É com um , nas sociedades abastadas, que as crianças pequenas não gostem de tom ar banho, e leva-se anos de educação e disciplina para que elas adotem esse costum e e supostam ente atraente.

É tudo um a questão de expectativas.

Se a felicidade é determ inada por expectativas, então os dois pilares da nossa sociedade – os m eios de com unicação de m assa e a indústria da publicidade – podem , sem querer, estar esgotando as reservas de contentam ento

do planeta. Se você fosse um rapaz de 18 anos vivendo em um a pequena aldeia há 5 m il anos, provavelm ente se consideraria atraente, pois só haveria uns 50

hom ens em sua aldeia, e a m aioria deles seria com posta de velhos com cicatrizes e rugas, ou ainda de m eninos. Mas, se você é um adolescente nos dias de hoj e, tem m uito m ais probabilidade de se sentir inadequado. Mesm o que os outros rapazes na escola sej am feios, você não se com para com eles, e sim com os astros de cinem a, atletas e superm odelos que vê diariam ente na televisão, no Facebook e nos outdoors gigantes.

Então, talvez o descontentam ento do Terceiro Mundo sej a fom entado não só pela pobreza, doença, corrupção e opressão política com o tam bém pela m era exposição aos padrões do Prim eiro Mundo. O egípcio m édio tinha m uito m enos probabilidade de m orrer de fom e, praga ou violência sob o regim e de Hosni Mubarak do que sob Ram sés II ou Cleópatra. Nunca as condições m ateriais da m aior parte dos egípcios foram tão boas. Seria de se esperar que eles estivessem dançando nas ruas em 2011, agradecendo a Alá por sua boa sorte. Em vez disso, eles se ergueram furiosam ente para derrubar Mubarak. Não estavam se com parando com seus ancestrais sob os faraós, e sim com seus contem porâneos no rico Ocidente.

Se esse é o caso, até m esm o a m ortalidade talvez leve ao descontentam ento. Suponha que a ciência encontre cura para todas as doenças, terapias eficazes contra o envelhecim ento e tratam entos regenerativos que m antêm as pessoas j ovens por tem po indefinido. Com toda a probabilidade, o resultado im ediato será um a epidem ia sem precedentes de raiva e ansiedade.

Aqueles que não puderem pagar pelos novos tratam entos m ilagrosos – a grande m aioria das pessoas – serão tom ados por raiva. Ao longo da história, os pobres e oprim idos encontraram conforto na ideia de que pelo m enos a m orte é im parcial – os ricos e poderosos tam bém m orrem . Os pobres não ficarão confortáveis com a ideia de que têm de m orrer, ao passo que os ricos continuarão j ovens e bonitos para sem pre.

Mas a ínfim a m inoria capaz de pagar pelos novos tratam entos tam bém não ficará eufórica. Terá m otivos de sobra para se sentir apreensiva. Em bora as novas terapias possam prolongar a vida e a j uventude, não podem ressuscitar cadáveres. Que assustador pensar que eu e m eus entes queridos podem os viver para sem pre, m as só se não form os atingidos por um cam inhão ou explodidos em

pedacinhos por um terrorista! É provável que as pessoas potencialm ente am ortais sej am avessas a correr os m enores riscos, e a agonia de perder um esposo, filho ou am igo próxim o será insuportável.

Felicidade quím ica

Os cientistas sociais distribuem questionários de bem -estar subj etivo e correlacionam os resultados com fatores socioeconôm icos com o riqueza e liberdade política. Os biólogos usam os m esm os questionários, m as correlacionam as respostas fornecidas pelas pessoas com fatores bioquím icos e genéticos. Suas descobertas são chocantes.

Os biólogos sustentam que nosso m undo m ental e em ocional é governado por m ecanism os bioquím icos definidos por m ilhões de anos de evolução. Com o todos os outros estados m entais, nosso bem -estar subj etivo não é determ inado por parâm etros externos com o salário, relações sociais ou direitos políticos. Em vez disso, é determ inado por um com plexo sistem a de nervos, neurônios, sinapses e várias substâncias bioquím icas com o serotonina, dopam ina e oxitocina.

Ninguém fica feliz por ganhar na loteria, com prar um a casa, obter um a prom oção ou encontrar o am or verdadeiro. As pessoas ficam felizes por um único m otivo: sensações agradáveis em seu corpo. Um a pessoa que acabou de ganhar na loteria ou de encontrar um novo am or e pula de alegria na verdade não está reagindo ao dinheiro ou ao fato de ser am ado. Está reagindo a vários horm ônios que inundam sua corrente sanguínea e à tem pestade de sinais elétricos pipocando em diferentes partes do seu cérebro.

Contrariando todas as esperanças de se criar o céu na terra, nosso sistem a bioquím ico interno parece estar program ado para m anter os níveis de felicidade relativam ente constantes. Não existe seleção natural para a felicidade com o tal –

a linhagem genética de um erm itão feliz entrará em extinção quando os genes de pais ansiosos forem transm itidos para a geração seguinte.

A felicidade e a infelicidade exercem um papel na evolução som ente na m edida em que encoraj am ou desencoraj am a sobrevivência e a reprodução. Talvez não cause surpresa, então, que a evolução tenha nos m oldado para serm os nem felizes dem ais, nem infelizes dem ais. Ela nos perm ite sentir um ím peto m om entâneo de sensações agradáveis, m as estas nunca duram para sem pre. Mais cedo ou m ais

tarde, dim inuem e dão lugar a sensações desagradáveis.

Por exem plo, a evolução proporcionava sensações agradáveis com o recom pensa para os m achos que dissem inavam seus genes tendo relações sexuais com fêm eas férteis. Se o sexo não fosse acom panhado de tal prazer, poucos m achos se im portariam com isso. Ao m esm o tem po, a evolução tratou de fazer com que essas sensações de prazer desaparecessem rapidam ente. Se os orgasm os durassem para sem pre, os m achos m uito felizes m orreriam de fom e e por falta de interesse por com ida e não se dariam ao trabalho de procurar outras fêm eas férteis.

Alguns estudiosos com param a bioquím ica hum ana a um sistem a de ar-condicionado que m antém a tem peratura constante, venha um a onda de calor ou um a tem pestade de neve. Os eventos clim áticos podem m udar a tem peratura m om entaneam ente, m as o sistem a de ar-condicionado sem pre faz com que a tem peratura retorne ao m esm o ponto predefinido.

Alguns sistem as de ar-condicionado estão configurados para 25 graus Celsius. Outros estão configurados para 20 graus. Os sistem as de condicionam ento da felicidade hum ana tam bém diferem de pessoa para pessoa.

Em um a escala de 1 a 10, algum as pessoas nascem com um sistem a bioquím ico alegre que perm ite que seu hum or oscile entre os níveis 6 e 10, estabilizando-se, com o tem po, no nível 8. Tal pessoa é m uito feliz m esm o que viva em um a cidade grande alienante, perca todo o dinheiro em um a queda da bolsa de valores e sej a diagnosticada com diabetes. Outras pessoas são am aldiçoadas com um a bioquím ica m elancólica que oscila entre 3 e 7 e se estabiliza em 5. Tal pessoa infeliz perm anece deprim ida m esm o que desfrute do apoio de um a com unidade coesa, ganhe m ilhões na loteria e sej a tão saudável quanto um atleta olím pico.

Na verdade, m esm o que nosso am igo deprim ido ganhe 50 m ilhões de dólares de m anhã, descubra a cura para a Aids e o câncer antes do m eio-dia, sele a paz entre israelenses e palestinos à tarde e, à noite,

reencontre seus filhos que desapareceram há anos – ainda seria incapaz de experim entar qualquer coisa além do nível 7 de felicidade. Seu cérebro sim plesm ente não é proj etado para a euforia, aconteça o que acontecer.

Pense por um instante em sua fam ília e seus am igos. Você conhece algum as pessoas que estão sem pre relativam ente alegres, não im porta o que aconteça com elas. E há aquelas que estão sem pre insatisfeitas, não im porta que

dádivas o m undo deite a seus pés. Tendem os a acreditar que, se pudéssem os ao m enos m udar de trabalho, nos casar, term inar de escrever aquele rom ance, com prar um carro novo ou quitar a hipoteca, estaríam os nas nuvens. Mas, quando conseguim os o que desej am os, não parecem os m ais felizes. Com prar carros e escrever rom ances não m uda nossa bioquím ica. Pode estim ulá-la por um breve instante, m as logo voltam os ao ponto inicial.

Com o isso pode ser com patível com as descobertas sociológicas e psicológicas m encionadas anteriorm ente, de que, por exem plo, as pessoas casadas são, em m édia, m ais felizes do que as solteiras? Prim eiro, essas descobertas são correlações – a direção causal pode ser o oposto do que alguns pesquisadores presum iram . É verdade que as pessoas casadas são m ais felizes que as solteiras e as divorciadas, m as isso não necessariam ente significa que o casam ento produz felicidade. Pode ser que a felicidade gere casam ento. Ou, m ais corretam ente, que a serotonina, a dopam ina e a oxitocina viabilizem e m antenham um casam ento. As pessoas que nasceram com um a bioquím ica alegre geralm ente são felizes e contentes. Tais pessoas são com panhias m ais atraentes e, em consequência, têm um a chance m aior de se casarem . Tam bém têm m enos probabilidade de se divorciarem , porque é m uito m ais fácil conviver com alguém feliz e contente do que com alguém deprim ido e insatisfeito. Em consequência, é verdade que as pessoas casadas são, em m édia, m ais felizes que as solteiras, m as um a m ulher solteira com tendência à depressão em função de sua bioquím ica não necessariam ente ficaria m ais feliz se tivesse um m arido.

Além disso, a m aioria dos biólogos não são fanáticos. Eles sustentam que a felicidade é determ inada *principalmente* pela bioquím ica, m as concordam que fatores psicológicos e sociológicos tam bém têm seu lugar. Nosso sistem a m ental de ar-condicionado tem certa liberdade de m ovim ento dentro de lim ites predeterm inados. É quase im possível exceder os lim ites de em oção superiores e inferiores, m as casam ento e divórcio podem ter influência sobre a área entre os dois.

Um a pessoa nascida com um a m édia de nível 5 de felicidade j am ais dançaria loucam ente nas ruas. Mas um bom casam ento poderia possibilitar que ela desfrutasse do nível 7 de tem pos em tem pos e que evitasse o desânim o do nível 3.

Se aceitarm os a abordagem biológica da felicidade, a história se revela de m enor im portância, j á que a m aioria dos acontecim entos históricos não tem

im pacto algum sobre nossa bioquím ica. A história pode m udar os estím ulos externos que causam a liberação de serotonina, m as não m uda os níveis de serotonina resultantes e, portanto, não pode tornar as pessoas m ais felizes.

Com pare um cam ponês na França m edieval com um banqueiro na Paris de hoj e. O cam ponês vivia em um a cabana de barro sem aquecim ento com vista para um curral de porcos, ao passo que o banqueiro m ora em um a bela cobertura com todos os últim os aparatos tecnológicos e um a vista para a Cham ps-Ély sées. Intuitivam ente, esperaríam os que o banqueiro fosse m uito m ais feliz do que o cam ponês. No entanto, cabanas de barro, coberturas e a Cham ps-Ély sées não determ inam , de fato, nosso hum or. A serotonina, sim . Quando o cam ponês m edieval term inava de construir sua cabana de barro, seus neurônios cerebrais secretavam serotonina, levando-a ao nível X. Quando, em 2015, o banqueiro quita o pagam ento de sua cobertura m aravilhosa, neurônios cerebrais secretam um a quantidade sim ilar de serotonina, levando-a a um nível X sim ilar.

Não faz diferença para o cérebro o fato de que a cobertura é m uito m ais confortável que a cabana de barro. Só o que im porta é que, no presente, o nível de serotonina é X. Em consequência, o banqueiro não seria nem um pouco m ais feliz do que seu tataravô, o pobre cam ponês m edieval.

Isso é válido não só para nossa vida privada com o tam bém para grandes acontecim entos coletivos. Considere, por exem plo, a Revolução Francesa. Os revolucionários estiveram bastante ocupados: executaram o rei, deram terras aos cam poneses, declararam os direitos do hom em , aboliram os privilégios dos nobres e travaram guerra contra a Europa inteira. Mas nada disso m udou a bioquím ica francesa. Em consequência, apesar de todas as reviravoltas políticas, sociais, ideológicas e econôm icas provocadas pela revolução, seu im pacto sobre a felicidade dos franceses foi pequeno. Aqueles que ganharam um a bioquím ica alegre na loteria genética foram tão felizes antes da revolução quanto depois.

Aqueles que com um a bioquím ica m elancólica reclam aram de Robespierre e de Napoleão com a m esm a am argura com que haviam reclam ando de Luís XVI e Maria Antonieta.

Se é assim , quão benéfica foi a Revolução Francesa? Se as pessoas não se tornaram m ais felizes, qual o sentido de todo aquele caos, m edo, sangue e guerra? Biólogos j am ais teriam atacado a Bastilha. As pessoas pensam que essa revolução política ou aquela reform a social as tornarão m ais felizes, m as sua

bioquím ica as trapaceia repetidas vezes.

Há um único acontecim ento histórico que tem im portância real. Hoj e, quando enfim percebem os que a chave para a felicidade está nas m ãos do nosso sistem a bioquím ico, podem os parar de desperdiçar o tem po com reform as políticas e sociais, golpes e ideologias e focar, em vez disso, na única coisa que nos torna realm ente felizes: m anipular nossa bioquím ica. Se investirm os m ilhões na com preensão da bioquím ica do nosso cérebro e no desenvolvim ento de tratam entos adequados, podem os tornar as pessoas m uito m ais felizes do que antes, sem necessidade de revolução algum a. O Prozac, por exem plo, não m uda regim es políticos, m as ao elevar os níveis de serotonina tira as pessoas da depressão.

Nada captura m elhor o argum ento biológico do que o fam oso slogan da New Age: “A felicidade com eça dentro de você”. Dinheiro, status social, cirurgia plástica, casas bonitas, posições de poder – nada disso lhe trará felicidade. A felicidade duradoura só vem da serotonina, da dopam ina e da oxitocina.1

No rom ance distópico de Aldous Huxley, *Admirável mundo novo*, publicado em 1932, no auge da Grande Depressão, a felicidade era o valor suprem o, e os m edicam entos psiquiátricos substituíam a polícia e as eleições com o a base da política. A cada dia, cada pessoa tom a um a dose de “som a”, um m edicam ento sintético que torna as pessoas felizes sem prej udicar sua produtividade e eficiência. O Governo Mundial, que controla o m undo inteiro, nunca é am eaçado por guerras, revoluções, greves ou m anifestações, porque todas as pessoas estão extrem am ente satisfeitas com sua situação atual, qualquer que sej a. A visão de futuro de Huxley é m uito m ais perturbadora do que a de George Orwell em *1984*. O m undo de Huxley parece m onstruoso para a m aioria dos leitores, m as é difícil explicar por quê. Todo m undo está feliz o tem po todo – o que poderia haver de errado nisso?

O sentido da vida

O desconcertante m undo de Huxley é baseado no pressuposto biológico de que a felicidade é igual ao prazer. Ser feliz é nada m ais, nada m enos que experim entar sensações corporais agradáveis. Um a vez que nossa bioquím ica lim ita o volum e e a duração dessas sensações, a única m aneira de fazer as pessoas sentirem um

nível elevado de felicidade por um longo período é m anipular seu sistem a bioquím ico.

Mas essa definição de felicidade é contestada por alguns estudiosos. Em um fam oso estudo, Daniel Kahnem an, vencedor do Prêm io Nobel de Econom ia, pediu a algum as pessoas que relatassem um dia típico de trabalho, descrevendo cada m om ento e avaliando o quanto as agradou ou desagradou. Ele descobriu o que parece ser um paradoxo no m odo com o a m aioria das pessoas veem sua vida. Considere o trabalho inerente à criação de um filho. Kahnem an descobriu que ao contar m om entos alegres e m om entos penosos, criar um filho se revela um a atividade um tanto desagradável. Consiste, em grande parte, de trocar fraldas, lavar pratos e lidar com choradeiras, o que ninguém gosta de fazer. Mas a m aioria dos pais declara que seus filhos são sua principal fonte de felicidade.

Isso significa que as pessoas não sabem o que é bom para elas?

Essa é um a possibilidade. Outra é que as descobertas dem onstram que a felicidade não é o saldo positivo entre m om entos agradáveis e m om entos desagradáveis; antes, consiste em enxergar a própria vida em sua totalidade com o algo significativo e valioso. Há um im portante com ponente ético e cognitivo na felicidade. Nossos valores fazem toda a diferença quanto nos verm os com o “escravos infelizes de um bebê ditador” ou com o “nutrindo am orosam ente um a nova vida”.2 Com o colocou Nietzsche, se você tem um m otivo para viver, é capaz de tolerar praticam ente qualquer coisa. Um a vida cheia de sentido pode ser extrem am ente gratificante m esm o em m eio a adversidades, ao passo que um a vida sem sentido é um suplício terrível independentem ente de ser repleta de conforto.

Em bora as pessoas em todas as culturas e épocas tenham sentido os m esm os tipos de prazer e de dor, o sentido que elas atribuíam à sua experiência provavelm ente variou m uitíssim o. Se é assim , a história da felicidade pode ter sido m uito m ais turbulenta do que os biólogos im aginam . É um a conclusão que não necessariam ente favorece a m odernidade. Se avaliarm os a vida m inuto a m inuto, as pessoas que

viveram na Idade Média certam ente tiveram um a vida difícil. No entanto, se elas acreditavam na prom essa de felicidade eterna após a m orte, podem m uito bem ter considerado sua vida m uito m ais valiosa e plena de sentido do que as pessoas seculares de hoj e, que, no longo prazo, não conseguem esperar nada além do com pleto esquecim ento. Diante da pergunta “Você está

satisfeito com sua vida com o um todo?”, as pessoas na Idade Média possivelm ente teriam um a pontuação bastante alta em um questionário de bem -

estar subj etivo.

Então, nossos ancestrais m edievais eram felizes porque encontravam sentido na vida em ilusões coletivas sobre a vida após a m orte? Sim . Contanto que ninguém destruísse suas fantasias, por que não? Até onde sabem os, de um ponto de vista puram ente científico, a vida hum ana não tem sentido algum . Os hum anos são o resultado de processos evolutivos cegos que atuam sem propósito ou obj etivo. Nossas ações não são parte de um plano cósm ico divino, e, se o planeta Terra explodisse am anhã, o universo provavelm ente seguiria em frente com o de costum e. Até onde podem os afirm ar no presente m om ento, a subj etividade hum ana não faria falta. Portanto, *qualquer* significado que as pessoas atribuem à própria vida é apenas um a ilusão. Os sentidos sobrenaturais que os m edievais encontravam em sua vida eram não m ais ilusórios do que os sentidos hum anistas, nacionalistas e capitalistas que as pessoas de hoj e encontram . O cientista que afirm a que sua vida tem sentido porque ele contribui para um aum ento no conhecim ento hum ano, o soldado que declara que sua vida tem sentido porque ele luta para defender sua terra natal e o em preendedor que encontra sentido em construir um a nova em presa são não m enos iludidos do que seus sem elhantes m edievais que encontravam sentido lendo as Escrituras, participando de um a Cruzada ou construindo um a nova catedral.

Então, talvez a felicidade sej a sincronizar nossas ilusões pessoais de sentido com as ilusões coletivas predom inantes. Contanto que m inha narrativa pessoal estej a alinhada com as narrativas das pessoas à m inha volta, posso m e convencer de que m inha vida tem sentido e encontrar felicidade nessa convicção.

Essa é um a conclusão um tanto deprim ente. A felicidade realm ente depende de autoilusão?

Conhece-te a ti m esm o

Se a felicidade se baseia em ter sensações agradáveis, para serm os m ais felizes precisam os reform ular nosso sistem a bioquím ico. Se a felicidade se baseia em sentir que a vida tem sentido, para serm os m ais felizes precisam os nos iludir de m aneira m ais eficaz. Existe um a terceira alternativa?

Am bas as visões anteriores partem do pressuposto de que a felicidade é um a espécie de sensação subj etiva (de prazer ou de sentido) e, para avaliar a felicidade das pessoas, tudo que precisam os fazer é lhes perguntar com o elas se sentem . Para m uitos de nós, isso parece lógico porque a religião dom inante da nossa era é o liberalism o. O liberalism o santifica as sensações subj etivas dos indivíduos. Vê essas sensações com o fonte suprem a de autoridade. O que é bom e o que é m au, o que é bonito e o que é feio, o que tem de ser e o que não tem de ser, tudo isso é determ inado por aquilo que cada um de nós sente.

A política liberal se baseia na ideia de que os eleitores sabem o que é m elhor e não há necessidade de um Grande Irm ão para nos dizer o que é bom para nós. A econom ia liberal se baseia na ideia de que o cliente sem pre tem razão. A arte liberal declara que a beleza está nos olhos de quem vê. Os estudantes em escolas e universidades liberais são ensinados a pensarem por si m esm os. “Just do it!”, nos encoraj am os com erciais. Film es de ação, dram as de teatro, telenovelas, rom ances e canções de sucesso pegaj osas nos doutrinam constantem ente: “sej a verdadeiro consigo m esm o”, “ouça a si m esm o”, “siga seu coração”. Jean-Jacques Rousseau afirm ou sua visão de m aneira m ais clássica: “Tudo o que sinto ser bom , é bom ; tudo o que sinto ser m au, é m au”.

As pessoas que foram criadas desde a infância à base de um a dieta de tais slogans tendem a acreditar que a felicidade é um a sensação subj etiva e que cada indivíduo sabe m elhor do que ninguém se é feliz ou infeliz. Mas essa visão é peculiar ao liberalism o. A m aioria das religiões e ideologias ao longo da história afirm ou que há parâm etros obj etivos para o bem , para a beleza e para com o as coisas deveriam ser. Elas desconfiavam das sensações e das preferências das pessoas com uns. Na entrada do tem plo de Apolo em Delfos, os peregrinos eram recebidos pela inscrição: “Conhece-te a ti m esm o!”. A im plicação era que o indivíduo m édio ignora seu verdadeiro eu e, portanto, tende a ignorar a verdadeira felicidade. Freud provavelm ente concordaria.[1]

E tam bém os teólogos cristãos. São Paulo e Santo Agostinho sabiam perfeitam ente bem que, se as pessoas fossem indagadas a respeito, a m aioria delas preferiria fazer sexo do que rezar para Deus. Isso prova

que fazer sexo é o segredo para a felicidade? Não de acordo com São Paulo e Santo Agostinho. Só prova que a hum anidade é pecadora por natureza e que as pessoas são facilm ente seduzidas por Satã. De um a perspectiva cristã, a grande m aioria das

pessoas está m ais ou m enos na m esm a situação que viciados em heroína.

Im aginem os um psicólogo que em barca em um estudo de felicidade entre usuários de drogas. Ele os interroga e cada um deles declara que só é feliz quando inj eta. O psicólogo publicaria um artigo declarando que a heroína é o segredo para a felicidade?

A ideia de que os sentim entos podem nos enganar não se restringe ao cristianism o. Pelo m enos quando se trata do valor de sentim entos, até m esm o Darwin e Dawkins podem encontrar pontos em com um com São Paulo e Santo Agostinho. De acordo com a teoria do gene egoísta, a seleção natural faz com que as pessoas, assim com o outros organism os, escolham o que é bom para a reprodução de seus genes, m esm o que isso sej a ruim para elas com o indivíduos.

A m aioria dos m achos passa a vida trabalhando, se preocupando, com petindo e lutando, em vez de desfrutar de felicidade pacífica, porque seu DNA os m anipula para atender seus próprios obj etivos egoístas. Com o Satã, o DNA usa prazeres fugazes para tentar os indivíduos e subj ugá-los.

Por conseguinte, a m aioria das religiões e filosofias adotou um a abordagem m uito diferente da do liberalism o para tentar com preender a felicidade.3 A posição budista é particularm ente interessante. O budism o deu m ais im portância à questão da felicidade do que possivelm ente qualquer outro credo hum ano. Durante 2,5 m il anos, os budistas estudaram de m aneira sistem ática a essência e as causas da felicidade, e é por isso que, na com unidade científica, há um interesse cada vez m aior pela filosofia e pelas práticas de m editação budistas. O budism o concebe a felicidade da m esm a form a que a biologia, isto é, entende que a felicidade resulta de processos que ocorrem em nosso corpo, e não de acontecim entos no m undo externo. No entanto, partindo da m esm a noção elem entar, o budism o chega a conclusões m uito diferentes.

De acordo com o budism o, a m aioria das pessoas identifica sensações agradáveis com o felicidade e sensações desagradáveis com o sofrim ento. Em consequência, as pessoas atribuem enorm e im portância ao que sentem , ávidas por vivenciar cada vez m ais sensações agradáveis

e por evitar sensações desagradáveis. Independentem ente do que fizerm os ao longo de nossa vida, sej a coçar a perna, rem exer-se na cadeira, ou travar guerras m undiais, estam os apenas tentando obter sensações agradáveis.

O problem a, de acordo com o budism o, é que os nossos sentim entos e

sensações são apenas vibrações transitórias, que m udam a cada instante, com o as ondas do oceano. Se há cinco m inutos eu m e sentia alegre e cheio de propósito, agora esses sentim entos se foram , e posso m uito bem m e sentir triste e deprim ido. Então, se quero ter sensações agradáveis, devo persegui-las constantem ente, enquanto trato de afastar as sensações desagradáveis. Mesm o que eu consiga fazer isso, logo tenho de com eçar tudo de novo, sem j am ais obter recom pensas duradouras por m eus esforços.

O que há de tão im portante em obter tais prêm ios efêm eros? Por que se esforçar tanto para conquistar algo que desaparece quase no m esm o instante em que surge? De acordo com o budism o, a raiz do sofrim ento não é a sensação de dor nem de tristeza e nem m esm o de falta de sentido. Em vez disso, a raiz do sofrim ento é essa incessante e inútil busca de sensações efêm eras, que nos leva a estar em um constante estado de tensão, inquietude e insatisfação.

Devido a essa busca, a m ente nunca está satisfeita. Mesm o quando sentim os prazer, ela não está contente, porque tem e que essa sensação logo desapareça e desej a ardentem ente que perm aneça e se intensifique.

As pessoas só se libertam do sofrim ento não quando experim entam essa ou aquela sensação de prazer, e sim quando entendem a natureza transitória de todos os seus sentim entos e param de persegui-los. Esse é o obj etivo das práticas de m editação budistas. Na m editação, espera-se que você observe sua m ente e seu corpo com atenção, que testem unhe o incessante ir e vir de todos os seus sentim entos e perceba com o é inútil persegui-los. Quando a busca cessa, a m ente fica tranquila, clara e satisfeita. Sentim entos de todo tipo continuam indo e vindo

– alegria, raiva, tédio, desej o –, m as quando você para de ansiar por sentim entos específicos, pode sim plesm ente aceitá-los tal com o são. Você vive o m om ento presente em vez de fantasiar sobre o que poderia ter sido.

A serenidade resultante é tão profunda que aqueles que passam a vida inteira em um a busca desenfreada por sensações agradáveis m al conseguem im aginá-la. É com o um hom em parado durante décadas à beira do m ar, abraçando certas ondas “boas” e tentando im pedir que elas quebrem e sim ultaneam ente repelindo as ondas “m ás” para evitar que se aproxim em . Dia sim , dia não, o hom em está na praia, indo à loucura com esse exercício inútil. Ele acaba por se sentar na areia e apenas perm ite que cada onda venha e se vá a seu bel-prazer. Que paz!

Essa ideia é tão alheia à cultura liberal m oderna que, quando os m ovim entos ocidentais da New Age descobriram ensinam entos budistas, eles os traduziram em term os liberais e, assim , os distorceram . Com frequência, os cultos da New Age afirm am : “A felicidade não depende de condições externas.

Só depende do que sentim os dentro de nós. As pessoas devem parar de alm ej ar conquistas externas com o riqueza e status e, em vez disso, se conectar com suas sensações internas”. Ou, de m aneira m ais sucinta, “a felicidade com eça dentro de você”. Isso é exatam ente o que os biólogos afirm am , m as praticam ente o oposto do que Buda disse.

Buda concordava com a biologia m oderna e com os m ovim entos da New Age ao afirm ar que a felicidade independe de condições externas. Mas sua com preensão m ais im portante e m ais profunda foi que a verdadeira felicidade tam bém independe de nossas sensações interiores. Com efeito, quanto m ais im portância dam os a nossas sensações, m ais ansiam os por elas, e m ais sofrem os.

A recom endação de Buda era parar a busca não só de conquistas externas, com o tam bém , acim a de tudo, a busca de sensações internas.

Para resum ir, os questionários de bem -estar subj etivo identificam nosso bem -

estar com nossas sensações subj etivas, e a busca de felicidade com a busca de certos estados em ocionais. Por outro lado, para m uitas filosofias e religiões tradicionais, com o o budism o, o segredo da felicidade é conhecer a verdade sobre você m esm o – entender quem , ou o que, você é realm ente. A m aioria das pessoas se identifica, de m aneira errônea, com suas sensações, pensam entos, gostos e desgostos. Quando sentem raiva, pensam : “Eu estou com raiva. Esta é m inha raiva”. Em consequência, passam a vida evitando certos tipos de

sensação e alm ej ando outros. Elas nunca percebem que não são suas sensações e que a busca incessante por determ inadas sensações só as aprisiona ao sofrim ento.

Se é assim , toda a nossa com preensão da história da felicidade pode estar equivocada. Talvez não sej a tão im portante saber se as expectativas das pessoas são satisfeitas e se elas têm sensações agradáveis. A principal questão é se as pessoas conhecem seu verdadeiro eu. Que evidências nós tem os de que as pessoas de hoj e se conhecem m elhor essa verdade do que os antigos caçadores-coletores ou os cam poneses m edievais?

Os acadêm icos com eçaram a estudar a história da felicidade há apenas alguns anos, e ainda estam os form ulando as hipóteses iniciais e procurando os

m étodos de pesquisa adequados. É cedo dem ais para adotar conclusões rígidas e encerrar um debate que m al com eçou. O que é im portante é conhecer tantas abordagens quanto possível e fazer as perguntas certas.

A m aioria dos livros de história se concentra nas ideias dos grandes pensadores, na ousadia dos guerreiros, na caridade dos santos e na criatividade dos artistas. Eles têm m uito a dizer sobre a construção e a destruição de estruturas sociais, sobre a ascensão e queda de im périos, sobre a descoberta e dissem inação de tecnologias. Mas não dizem nada sobre com o tudo isso influenciou a felicidade e o sofrim ento dos indivíduos. Essa é a m aior lacuna em nossa com preensão da história. É m elhor com eçarm os a preenchê-la.

[1] Paradoxalm ente, enquanto os estudos psicológicos do bem -estar subj etivo se apoiam na capacidade das pessoas de diagnosticarem corretam ente sua felicidade, a principal razão de ser da psicoterapia é que as pessoas não se conhecem realm ente e às vezes precisam de aj uda profissional para se livrarem de com portam entos autodestrutivos.

20

O fim do *Homo sapiens*

ESTE LIVRO COMEÇOU APRESENTANDO A HISTÓRIA COMO A PRÓXIMA ETAPA NO continuum da física à quím ica e então à biologia. Os sapiens estão suj eitos às m esm as forças físicas, reações quím icas e processos de seleção natural que governam todos os seres vivos. A seleção natural pode ter proporcionado ao *Homo sapiens* um

cam po m uito m ais am plo do que proporcionou a qualquer outro organism o, m as esse cam po ainda assim teve suas fronteiras. A im plicação é a de que, não im portam seus esforços e conquistas, os sapiens são incapazes de se libertar de seus lim ites determ inados biologicam ente.

Mas no início do século XXI, isso j á não é verdade: o *Homo sapiens* está transcendendo esses lim ites. Está com eçando a violar as leis da seleção natural, substituindo-as pelas leis do design inteligente.

Durante quase 4 bilhões de anos, cada organism o do planeta evoluiu subm etido à seleção natural. Nenhum deles foi proj etado por um criador inteligente. A girafa, por exem plo, tem seu pescoço longo graças à com petição entre girafas arcaicas, e não aos caprichos de um ser superinteligente. As protogirafas com pescoço m ais com prido tinham acesso a m ais alim ento e, em consequência, geraram m ais descendentes do que aquelas com pescoço m ais curto. Ninguém , certam ente não as girafas, disse: "Com um pescoço com prido, as girafas poderiam com er as folhas das copas das árvores. Vam os encom pridá-lo". A beleza da teoria de Darwin é que ela não precisa pressupor a existência de um criador inteligente para explicar com o as girafas acabaram tendo pescoço com prido.

Durante bilhões de anos, o design inteligente não foi sequer um a opção, porque não havia inteligência capaz de criar coisas. Os m icro-organism os, que até pouco tem po atrás eram os únicos seres vivos no planeta, são capazes de feitos incríveis. Um m icro-organism o pertencente a um a espécie pode incorporar códigos genéticos de um a espécie com pletam ente diferente em suas células e, desse m odo, adquirir novas capacidades, com o resistência a antibióticos. Porém , até onde sabem os, os m icro-organism os não têm consciência, nem obj etivos na vida, nem capacidade de planej am ento.

Em algum m om ento, organism os com o girafas, golfinhos, chim panzés e

neandertais desenvolveram consciência e capacidade de planej am ento. Mas, m esm o se um neandertal fantasiasse sobre galinhas tão gordas e lentas que ele poderia sim plesm ente agarrá-las sem pre que estivesse com fom e, ele não tinha com o transform ar essa fantasia em realidade. Tinha de caçar as aves que foram selecionadas naturalm ente.

A prim eira fenda no velho regim e apareceu há cerca de 10 m il anos, durante a Revolução Agrícola. Os sapiens que sonharam com galinhas

gordas e lentas descobriram que, se acasalassem as galinhas m ais gordas com os galos m ais lentos, parte de seus descendentes seria gorda e lenta. Se acasalassem esses descendentes uns com os outros, poderiam produzir um a linhagem de aves gordas e lentas. Era um a raça de galinhas desconhecida na natureza, produzida pelo design inteligente não de um deus, m as de um hum ano.

Ainda assim , em com paração com um a deidade todo-poderosa, o *Homo sapiens* tinha algum as lim itações. Os sapiens podiam usar o cruzam ento seletivo para desviar e acelerar processos de seleção natural que norm alm ente afetavam as galinhas, m as não podiam introduzir características com pletam ente novas que estavam ausentes no código genético das galinhas selvagens. De certo m odo, a relação entre o *Homo sapiens* e as galinhas era sim ilar a m uitas outras relações sim bióticas que surgiram com tanta frequência por conta própria na natureza. Os sapiens exerceram pressões seletivas específicas sobre as galinhas que fizeram com que as galinhas gordas e lentas proliferassem , assim com o as abelhas polinizadoras selecionam flores, fazendo com que as m ais coloridas proliferem .

Hoj e, o regim e de seleção natural de 4 bilhões de anos está enfrentando um desafio com pletam ente diferente. Em laboratórios no m undo inteiro, cientistas estão criando seres vivos. Eles violam as leis da seleção natural im punem ente, sem se deixar frear nem m esm o pelas características originais de um organism o. Eduardo Kac, um bioartista brasileiro, decidiu, em 2000, criar um a nova obra de arte: um a coelha verde fluorescente. Kac contatou um laboratório francês e ofereceu um pagam ento para que eles fabricassem um a coelha radiante de acordo com suas especificações. Os cientistas franceses pegaram um em brião de coelha branca com um , im plantaram em seu DNA um gene tirado de um a água-viva verde fluorescente e voilà! Um a coelha verde fluorescente para *le monsieur*. Kac batizou a coelha de Alba.

É im possível explicar a existência de Alba pelas leis da seleção natural. Ela

é produto de design inteligente. É tam bém um a precursora do que está por vir. Se o potencial que Alba significa for plenam ente realizado – e se a hum anidade não aniquilar a si m esm a até lá –, a Revolução Científica pode se m ostrar m uito m aior do que um a m era revolução histórica. Pode se revelar a m ais im portante revolução *biológica* desde o surgim ento da vida na Terra. Depois de 4 bilhões de anos de seleção natural, Alba se encontra no am anhecer de um a nova era cósm ica, em que a vida será governada por design inteligente. Se

isso acontecer, toda a história hum ana até esse ponto pode, em retrospectiva, ser reinterpretada com o um processo de experim entação e aprendizado que revolucionou o j ogo da vida. Tal processo deve ser entendido de um a perspectiva cósm ica de bilhões de anos, e não de um a perspectiva hum ana de m ilênios.

Biólogos do m undo inteiro estão em em bate com os defensores do design inteligente, que se opõem ao ensino da evolução darwinista em escolas e afirm am que a com plexidade biológica prova que deve haver um criador que concebeu todos os detalhes biológicos de antem ão. Os biólogos estão certos quanto ao passado, m as os defensores do design inteligente podem , ironicam ente, estar certos quanto ao futuro.

No m om ento em que escrevo este livro, a substituição da seleção natural pelo design inteligente poderia acontecer de três m aneiras: por m eio de engenharia biológica, engenharia cy borg (cy borgs são seres que com binam partes orgânicas e inorgânicas) ou engenharia de vida inorgânica.

Ratos e hom ens

Engenharia biológica é a intervenção hum ana deliberada no nível biológico (por exem plo, im plantando um gene) com o obj etivo de m odificar a form a, as potencialidades, as necessidades ou os desej os de um organism o, a fim de realizar algum as ideias culturais preconcebidas, tais com o as predileções artísticas de Eduardo Kac.

Não há nada de novo sobre a engenharia biológica *per se*. As pessoas a vêm usando há m ilênios a fim de rem odelar outros organism os e a si m esm as.

Um exem plo sim ples é a castração. Os hum anos castram touros possivelm ente há 10 m il anos, a fim de criar bois. Os bois são m enos agressivos e, portanto, m ais fáceis de treinar para puxar arados. Os hum anos tam bém castravam seus

próprios j ovens para criar cantores sopranos com vozes encantadoras e eunucos que podiam ser incum bidos de supervisionar o harém do sultão.

Mas os avanços recentes em nossa com preensão de com o os organism os funcionam , até os níveis celulares e nucleares, criaram possibilidades antes inim agináveis. Por exem plo, hoj e podem os não só castrar um hom em com o tam bém m udar seu sexo por m eio de tratam entos horm onais e cirúrgicos. Mas isso não é tudo. Considere a surpresa, a repulsa e a consternação geral quando, em 1996, a fotografia a seguir apareceu nos j ornais e na televisão: **27. Um rato em cujo dorso os cientistas fizeram crescer uma "orelha" feita de células de cartilagem de gado. É um eco sombrio da estátua do homem-leão da caverna de Stadel. Há 30 mil anos, os humanos já fantasiavam sobre combinar espécies diferentes. Hoje, são capazes de produzir tais quimeras.**

Não, isso não foi feito no Photoshop. É um a fotografia intocada de um rato real em cuj o dorso os cientistas im plantaram células de cartilagem de gado. Os cientistas foram capazes de controlar o crescim ento do novo tecido, m oldando-o, nesse caso, na form a de algo que parece um a orelha hum ana. O processo talvez

logo perm ita que os cientistas fabriquem orelhas artificiais, que podem então ser im plantadas em hum anos.1

Maravilhas ainda m ais incríveis podem ser realizadas pela engenharia genética, que j ustam ente por isso levanta um a série de questões

éticas, políticas e ideológicas. E não são só os m onoteístas devotos que obj etam que o hom em não deveria usurpar o papel de Deus. Muitos ateístas convictos ficam não m enos chocados com a ideia de que cientistas estej am tom ando o lugar da natureza. Os ativistas dos direitos dos anim ais condenam o sofrim ento causado aos anim ais de laboratório em experim entos de engenharia genética e aos anim ais de criação que são produzidos em absoluta desconsideração para com suas necessidades e desej os. Os ativistas dos direitos hum anos tem em que a engenharia genética possa ser usada para criar super-hom ens que subj ugarão o resto de nós. Profetas Jerem ias oferecem visões apocalípticas de bioditaduras que clonarão soldados destem idos e trabalhadores obedientes. A sensação predom inante é a de que oportunidades dem ais estão surgindo depressa dem ais e de que nossa capacidade de m odificar genes está superando nossa capacidade de fazer uso inteligente e sagaz desse conhecim ento.

O resultado é que no m om ento estam os usando apenas um a pequena parte do potencial da engenharia genética. A m aioria dos organism os sendo m anipulados hoj e são aqueles com os lobbies políticos m ais fracos – plantas, fungos, bactérias e insetos. Por exem plo, linhagens de E. coli, um a bactéria que vive sim bioticam ente no intestino hum ano (e que vira m anchete quando sai do intestino e causa infecções fatais), foram m anipuladas geneticam ente para produzir biocom bustível.2 A E. coli e várias espécies de fungos tam bém foram m anipuladas para produzir insulina, dim inuindo, assim , o custo do tratam ento para diabetes.3 Um gene extraído de um peixe do Ártico foi inserido em batatas, tornando as plantas m ais resistentes a geadas.4

Alguns m am íferos tam bém foram subm etidos à m anipulação genética.

Todos os anos, a indústria leiteira perde bilhões de dólares devido à m astite, um a doença que atinge os úberes de vacas leiteiras. Os cientistas estão fazendo experiências com vacas geneticam ente m odificadas cuj o leite contém lisostafina, um a substância bioquím ica que ataca as bactérias responsáveis pela doença.5 A indústria suína, que registrou um a queda nas vendas porque os consum idores desconfiam das gorduras pouco saudáveis presentes no presunto e

no bacon, deposita esperanças em um a linhagem de porcos, ainda experim ental, que recebeu im plantes de m aterial genético de um verm e. Os novos genes fizeram com que os porcos transform assem ácidos graxos ôm ega 6, que fazem m al à saúde, em seus parentes saudáveis, os ôm ega 3.6

A próxim a geração de engenharia genética com m uita facilidade produzirá porcos com gordura saudável. Os geneticistas conseguiram não só prolongar em seis vezes a expectativa de vida m édia dos verm es com o tam bém produzir cam undongos inteligentes que apresentam habilidades m uito aprim oradas de m em ória e aprendizado.7 Ratos-do-m ato são roedores pequenos e robustos que lem bram cam undongos, e a m aioria das variedades de ratos-do-m ato é prom íscua. Mas há um a espécie em que ratos-do-m ato m achos e fêm eas form am relações m onogâm icas duradouras. Os geneticistas afirm am ter isolado os genes responsáveis pela m onogam ia dos ratos-do-m ato. Se a inclusão de um gene puder transform ar um rato-do-m ato Don Juan em um m arido am oroso e leal, estarem os m uito longe de conseguir m odificar geneticam ente não só as capacidades individuais dos roedores (e dos hum anos) com o tam bém suas estruturas sociais?8

O retorno dos neandertais

Mas os geneticistas não querem apenas transform ar linhagens vivas. Eles alm ej am reviver criaturas extintas. E não só dinossauros, com o em *O parque dos dinossauros*. Um a equipe de cientistas russos, j aponeses e coreanos recentem ente m apeou o genom a de antigos m am utes, encontrados congelados na Sibéria.

Agora, eles planej am pegar um óvulo fertilizado de um a elefanta de nossos dias, substituir seu DNA pelo DNA reconstruído do m am ute e im plantar o óvulo no útero de um a elefanta. A expectativa é que, depois de aproxim adam ente 22

m eses, nasça o prim eiro m am ute após 5 m il anos.9

Mas por que parar nos m am utes? O professor George Church, da Universidade Harvard, recentem ente propôs que, com a conclusão do Proj eto Genom a Neandertal, podem os agora im plantar o DNA reconstruído de um neandertal no óvulo de um a sapiens, produzindo, assim , a prim eira criança neandertal depois de 30 m il anos. Church afirm ou que poderia fazer isso por m eros 30 m ilhões de dólares. Várias m ulheres j á se voluntariaram para servir

com o m ães de aluguel.10

Para que precisam os de neandertais? Alguns afirm am que, se pudéssem os estudar neandertais vivos, conseguiríam os responder a algum as das perguntas m ais insistentes sobre as origens e a singularidade do *Homo sapiens.* Ao com parar o cérebro de um

neandertal com o de um *Homo sapiens* e m apear onde suas estruturas diferem , talvez possam os identificar que m udança biológica produziu a consciência tal com o a experim entam os. Há tam bém um a razão ética

– alguns argum entam que, se o *Homo sapiens* foi responsável pela extinção dos neandertais, tem um dever m oral de ressuscitá-los. E ter alguns neandertais por perto pode ser útil. Um a porção de industrialistas ficaria feliz em pagar um neandertal para fazer o trabalho braçal de dois sapiens.

Mas por que parar nos neandertais? Por que não voltar à prancheta de desenho de Deus e proj etar um sapiens m elhor? As capacidades, necessidades e desej os do *Homo sapiens* têm um a base genética, e o genom a dos sapiens não é m ais com plexo que o de ratos-do-m ato e cam undongos. (O genom a de um cam undongo contém cerca de 2,5 bilhões de bases nucleicas; o genom a dos sapiens, cerca de 2,9 bilhões de bases – o que significa que é apenas 14%

m aior.)11 No m édio prazo – talvez daqui a algum as décadas –, a engenharia genética e outras form as de engenharia biológica talvez nos perm itam fazer alterações de longo alcance não só em nossa fisiologia, nosso sistem a im unológico e nossa expectativa de vida com o tam bém em nossas capacidades intelectuais e em ocionais. Se a engenharia genética pode criar cam undongos geniais, por que não hum anos geniais? Se pode criar ratos-do-m ato m onogâm icos, por que não hum anos program ados para que serem fiéis aos seus parceiros?

A Revolução Cognitiva que transform ou o *Homo sapiens* de um prim ata insignificante no senhor do m undo não dem andou qualquer m udança notável na psicologia ou m esm o no tam anho e na form a exterior do cérebro dos sapiens. Ao que parece, envolveu não m ais do que algum as pequenas m udanças na estrutura cerebral interna. Talvez outra pequena m udança fosse suficiente para iniciar um a Segunda Revolução Cognitiva, criar um tipo com pletam ente novo de consciência e transform ar o *Homo sapiens* em algo totalm ente diferente.

É verdade, ainda não tem os o discernim ento necessário para alcançar isso, m as parece não haver um a barreira técnica nos im pedindo de produzir super-

hum anos. Os principais obstáculos são as obj eções éticas e políticas que desaceleraram as pesquisas com hum anos. E não im porta o quão

convincentes possam ser os argum entos éticos, é difícil com preender de que m odo conseguirão deter o próxim o passo por m uito m ais tem po, sobretudo se o que está em j ogo é a possibilidade de prolongar a vida hum ana indefinidam ente, dom inar doenças incuráveis e aprim orar nossas capacidades cognitivas e em ocionais.

O que aconteceria, por exem plo, se desenvolvêssem os um a cura para o m al de Alzheim er que, com o benefício adicional, pudesse m elhorar acentuadam ente a m em ória de pessoas saudáveis? Alguém seria capaz de interrom per tão im portante pesquisa? E, quando a cura surgisse, algum a autoridade seria capaz de lim itar seu uso aos pacientes de Alzheim er e evitar que pessoas saudáveis a usassem para adquirir um a m em ória superdesenvolvida?

Não está claro se a bioengenharia realm ente seria capaz de ressuscitar os neandertais, m as isso, com toda a probabilidade, revelaria m uito sobre o *Homo sapiens*. Experim entar com nossos genes não necessariam ente nos m atará. Mas talvez venham os a brincar com o *Homo sapiens* ao ponto de j á não serm os m ais *Homo sapiens.*

Vida biônica

Há um a outra nova tecnologia que poderia m udar as leis da vida: a engenharia cy borg. Os cy borgs são seres que com binam partes orgânicas e inorgânicas, com o um hum ano com m ãos biônicas. De certo m odo, praticam ente todos nós som os biônicos hoj e em dia, j á que nossos sentidos e funções naturais são com plem entados por dispositivos com o óculos, m arca-passos, órteses e até m esm o com putadores e telefones celulares (que aliviam nosso cérebro de parte do ônus do processam ento e arm azenam ento de dados). Estam os m uito próxim os de nos tornam os verdadeiros cy borgs, de ter características inorgânicas que são inseparáveis de nosso corpo, características que m odificam nossas capacidades, desej os, personalidades e identidades.

A Agência de Proj etos de Pesquisa Avançada de Defesa (DARPA, na sigla em inglês), um a agência de pesquisa m ilitar dos Estados Unidos, está desenvolvendo cy borgs de insetos. A ideia é im plantar chips eletrônicos, detectores e processadores no corpo de um a m osca ou de um a barata, o que

perm itirá que um hum ano ou um operador autom ático controle rem otam ente os m ovim entos do inseto e capture e transm ita inform ações. Um a dessas m oscas poderia pousar na parede no quartel-general do inim igo, escutar as conversas m ais secretas e, se não for

pega antes por um a aranha, nos inform ar exatam ente o que o inim igo está planej ando.12 Em 2006, o Centro de Guerra Subm arina da Marinha (NUWC, na sigla em inglês) dos Estados Unidos inform ou sua intenção de desenvolver tubarões cy borgs, declarando: “A NUWC está desenvolvendo um dispositivo cuj o obj etivo é controlar o com portam ento de um a série de anim ais via im plantes neurais”. Os desenvolvedores esperam identificar cam pos eletrom agnéticos subaquáticos criados por subm arinos e m inas, aproveitando as capacidades de detecção m agnética dos tubarões, que são superiores às de qualquer detector fabricado pelo hom em .13

Os sapiens tam bém estão sendo transform ados em cy borgs. A m ais nova geração de aparelhos auditivos é às vezes cham ada de “orelha biônica”. O

dispositivo consiste de um im plante que capta o som por m eio de um m icrofone localizado na parte externa da orelha. O im plante filtra o som , identifica vozes hum anas e as traduz em sinais elétricos que são enviados diretam ente ao nervo auditivo central e de lá para o cérebro.14

A Retina Im plant, um a em presa alem ã financiada pelo governo, está desenvolvendo um a prótese de retina que pode perm itir que pessoas cegas adquiram um a visão parcial. Envolve a im plantação de um m icrochip dentro do olho do paciente. As fotocélulas absorvem a luz que incide sobre o olho e a transform am em energia elétrica, que estim ula as células nervosas intactas na retina. Os im pulsos nervosos dessas células estim ulam o cérebro, onde são traduzidos em visão. No m om ento, a tecnologia perm ite que os pacientes se orientem no espaço, identifiquem letras e inclusive reconheçam rostos.15

Jesse Sullivan, um eletricista norte-am ericano, perdeu os dois braços até o om bro em um acidente em 2001. Hoj e ele usa dois braços biônicos, cortesia do Instituto de Reabilitação de Chicago. A característica especial dos novos braços de Jesse é que eles são operados unicam ente pelo pensam ento. Sinais neurais chegando do cérebro de Jesse são traduzidos por m icrocom putadores em com andos elétricos, e os braços se m ovem . Quando Jesse quer levantar o braço, ele faz o que qualquer pessoa norm al inconscientem ente faz – e o braço se ergue.

Esses braços podem realizar um a gam a m uito m ais lim itada de m ovim entos do

que os braços orgânicos, m as perm item a Jesse realizar tarefas sim ples cotidianas. Um braço biônico sim ilar foi desenvolvido recentem ente para Claudia Mitchell, um a fuzileira norte-am ericana que perdeu o braço em um acidente de m otocicleta. Os cientistas acreditam que logo terem os braços biônicos que não só se m ovim entarão quando desej ado com o tam bém serão capazes de transm itir sinais de volta ao cérebro, perm itindo, com isso, que os am putados recuperem até m esm o a sensação do tato!16

28. Jesse Sullivan e Claudia Mitchell dando as mãos. O incrível em seus braços biônicos é que eles são operados pelo pensamento.

No presente, esses braços biônicos são um a substituição m odesta de nossos originais orgânicos, m as eles têm potencial sem lim ites para se desenvolverem .

Os braços biônicos, por exem plo, podem ser m uito m ais fortes do que seus equivalentes orgânicos, fazendo até m esm o um cam peão de boxe se sentir fraco.

Além disso, têm a vantagem de que podem ser substituídos a cada poucos anos, ou separados do corpo e operados à distância.

Cientistas na Universidade Duke, na Carolina do Norte, dem onstraram isso recentem ente com m acacos reso em cuj o cérebro foram im plantados eletrodos.

Os eletrodos recebem sinais do cérebro e os transm item a dispositivos externos.

Os m acacos haviam sido treinados para controlar, unicam ente por m eio do pensam ento, braços e pernas biônicos separados do corpo. Um a m acaca, cham ada Aurora, aprendeu a controlar por m eio do pensam ento um braço biônico separado de seu corpo enquanto, sim ultaneam ente, m ovia seus dois braços orgânicos. Com o um a deusa hindu, Aurora agora tem três braços, e seus braços podem estar situados em aposentos – ou m esm o cidades – diferentes. Ela pode se sentar em seu laboratório na Carolina do Norte, coçar as costas com um a m ão, coçar a cabeça com a outra e, sim ultaneam ente, roubar um a banana em Nova York (em bora a capacidade de com er um a fruta roubada à distância continue sendo um sonho). Outra m acaca reso, Idoy a, ficou m undialm ente fam osa em 2008 quando controlou por m eio do pensam ento um par de pernas biônicas em Ky oto, no Japão, de sua cadeira na Carolina do Norte. As pernas tinham 20 vezes o peso de Idoy a.17

A síndrom e do encarceram ento é um a condição em que a pessoa perde toda ou quase toda a capacidade de m over qualquer parte do corpo, em bora suas capacidades cognitivas perm aneçam intactas. Até o m om ento, os pacientes que sofrem dessa síndrom e só são capazes de se com unicar com o m undo externo por m eio de pequenos m ovim entos oculares. No entanto, alguns pacientes tiveram eletrodos receptores de sinais im plantados em seu cérebro. Esforços vêm sendo realizados para traduzir tais sinais não só em m ovim entos com o tam bém em palavras. Se o experim ento funcionar, os pacientes com síndrom e do encarceram ento enfim poderão se com unicar diretam ente com o m undo externo, e talvez algum dia sej am os capazes de usar a tecnologia para ler a m ente de outras pessoas.18

Mas, de todos os proj etos sendo desenvolvidos atualm ente, o m ais revolucionário é a tentativa de conceber um a interface direta e de m ão dupla entre o cérebro hum ano e o com putador. Isso perm itirá que com putadores leiam os sinais elétricos de um cérebro hum ano, transm itindo sim ultaneam ente sinais que o cérebro possa ler. E se tais interfaces forem usadas para associar diretam ente um cérebro com a internet, ou associar diretam ente vários cérebros uns com os outros, criando assim um a espécie de rede intercerebral? O que pode acontecer à m em ória hum ana, à consciência hum ana e à identidade hum ana se o cérebro tiver acesso direto a um banco de m em ória coletiva? Em tal situação,

um cy borg poderia, por exem plo, acessar as m em órias de outro. Não ouvir falar delas, não as ler em um a autobiografia, não as im aginar – m as se lem brar delas diretam ente, com o se fossem suas. O que acontece com conceitos com o ego e identidade de gênero quando

as m entes se tornam coletivas? Com o alguém poderia conhecer a si m esm o ou seguir seu sonho se o sonho não está em sua m ente, e sim em algum reservatório de aspirações coletivas? Tal cy borg j á não seria hum ano, ou m esm o orgânico. Seria algo com pletam ente diferente. Seria tão fundam entalm ente outro tipo de ser que não podem os sequer com preender as im plicações políticas, psicológicas ou filosóficas.

Outra vida

A terceira form a de m udar as leis da vida é produzir seres com pletam ente inorgânicos. Os exem plos m ais óbvios são program as de com putador e vírus de com putador que podem sofrer evolução independente.

O cam po da program ação genética é hoj e um dos m ais interessantes no m undo da ciência da com putação. Tenta em ular os m étodos da evolução genética. Muitos program adores sonham em criar um program a capaz de aprender e evoluir de m aneira totalm ente independente de seu criador. Nesse caso, o program ador seria um *primum mobile*, um prim eiro m otor, m as sua criação estaria livre para evoluir em direções que nem seu criador nem qualquer outro hum ano j am ais poderiam ter im aginado.

Um protótipo de tal program a j á existe – cham a-se vírus de com putador.

Conform e se espalha pela internet, o vírus se replica m ilhões e m ilhões de vezes, o tem po todo sendo perseguido por program as de antivírus predatórios e com petindo com outros vírus por um lugar no ciberespaço. Um dia, quando o vírus se replica, um erro ocorre – um a m utação com putadorizada. Talvez a m utação ocorra porque o engenheiro hum ano program ou o vírus para, ocasionalm ente, com eter erros aleatórios de replicação. Talvez a m utação se deva a um erro aleatório. Se, por acidente, o vírus m odificado for m elhor para escapar de program as de antivírus sem perder sua capacidade de invadir outros com putadores, vai se espalhar pelo ciberespaço. Nesse caso, os m utantes irão sobreviver e se reproduzir. Com o passar do tem po, o ciberespaço estará cheio de novos vírus que ninguém produziu e que passam por um a evolução inorgânica.

Essas são criaturas vivas? Depende do que entendem os por “criaturas vivas”. Mas elas certam ente foram criadas a partir de um novo processo evolutivo, com pletam ente independente das leis e lim itações da evolução orgânica.

Im agine outra possibilidade: suponha que você pudesse fazer um backup do seu cérebro para um HD portátil e então rodá-lo em seu notebook. Seu notebook seria capaz de pensar e sentir com o um sapiens? Se sim , ele seria você ou outra pessoa? E se os program as de com putador pudessem criar um a m ente totalm ente nova, m as digital, com posta de códigos de com putador, com pleta, com um senso de eu, consciência e m em ória? Se você rodasse o program a em seu com putador, este seria um a pessoa? Se você o deletasse, poderia ser acusado de assassinato?

Talvez logo tenham os a resposta para essas perguntas. O Proj eto Cérebro Hum ano, fundado em 2005, espera recriar um cérebro hum ano com pleto dentro de um com putador, com circuitos eletrônicos no com putador em ulando redes neurais no cérebro. O diretor do proj eto afirm ou que, com o financiam ento adequado, em um a ou duas décadas podem os ter um cérebro hum ano artificial dentro de um com putador capaz de falar e se com portar de m aneira m uito sim ilar a um hum ano. Se bem -sucedido, isso significaria que depois de 4 bilhões de anos circulando pelo pequeno m undo dos com ponentes orgânicos, a vida de repente irrom perá na vastidão do reino inorgânico, pronta para assum ir form as com que j am ais ousam os sonhar. Nem todos os estudiosos concordam que a m ente funciona de m aneira análoga aos com putadores digitais de hoj e – e, se não funciona, os com putadores atuais não seriam capazes de sim ulá-la. Porém , seria tolo descartar categoricam ente a possibilidade sem tentar. Em 2013, o proj eto recebeu um a concessão de 1 bilhão de euros da União Europeia.19

A singularidade

Atualm ente, apenas um a fração m inúscula dessas novas oportunidades se concretizou. Mas o m undo de 2015 j á é um m undo em que a cultura está se libertando das algem as da biologia. Nossa capacidade de m anipular não só o m undo à nossa volta, m as acim a de tudo o m undo dentro de nossos corpos e m entes está se desenvolvendo a toda velocidade. Cada vez m ais esferas de atividade estão sendo abaladas. Os advogados precisam repensar questões de

privacidade e identidade; os governos precisam repensar questões de saúde e igualdade; as associações esportivas e as instituições educativas precisam redefinir *fair play* e conquistas; os fundos de pensão e os m ercados de trabalho devem se reaj ustar a um m undo em que os sexagenários talvez sej am os novos balzaquianos. Todos eles devem lidar com os enigm as da bioengenharia, dos cy borgs e da vida inorgânica.

Para m apear o prim eiro genom a hum ano, foram necessários 15 anos e 3

bilhões de dólares. Hoj e, podem os m apear o DNA de um a pessoa em poucas sem anas e ao custo de algum as centenas de dólares.20 A era da m edicina personalizada – que associa tratam entos com DNA – com eçou. O m édico da fam ília logo poderá dizer, com certeza m uito m aior, que você tem um alto risco de vir a ter câncer de fígado, m as que não precisa se preocupar m uito com ataques do coração. Ele pode determ inar que um m edicam ento popular que aj uda 92% das pessoas é inútil para você e que em vez disso você deve tom ar outro com prim ido, fatal para m uitas pessoas, m as exato para você. O cam inho para a m edicina quase perfeita está diante de nós.

No entanto, com avanços no conhecim ento m édico virão novos im passes éticos. Os especialistas em assuntos éticos e j urídicos j á estão se debatendo com a questão espinhosa da privacidade no que concerne ao DNA. As em presas de seguro-saúde terão o direito de solicitar um m apeam ento do nosso DNA e aum entar os preços se descobrirem um a tendência genética a com portam entos im prudentes? Seríam os solicitados a enviar nosso DNA, em vez de nosso CV, a em pregadores em potencial? Um em pregador poderia dar preferência a um candidato porque seu DNA parece m elhor? Ou, em tais casos, poderíam os processá-los por “discrim inação genética”? Um a em presa que desenvolve um a nova criatura ou um novo órgão poderia patentear sua sequência de DNA? É

claro que um a pessoa pode ser dona de um a determ inada galinha, m as poderá ser dona de um a espécie inteira?

Tais dilem as são obscurecidos pelas im plicações éticas, sociais e políticas do Proj eto Gilgam esh e de nossas novas habilidades em potencial para criar super-hum anos. A Declaração Universal dos Direitos Hum anos, program as m édicos de governos do m undo inteiro, program as nacionais de seguro-saúde e constituições nacionais em todo o m undo reconhecem que um a sociedade hum ana deve dar a todos os seus m em bros tratam ento m édico adequado e

m antê-los em bom estado de saúde. Estava tudo bem com isso enquanto a m edicina esteve preocupada principalm ente em prevenir doenças e curar os doentes. O que pode acontecer quando a m edicina passar a se preocupar em m elhorar as habilidades hum anas? Todos os hum anos teriam direito a tais habilidades m elhoradas ou haveria um a nova elite super-hum ana?

Nosso m undo m oderno se orgulha de reconhecer, pela prim eira vez na história, a igualdade elem entar entre todos os hum anos, porém pode estar prestes a criar a sociedade m ais desigual de todas. Ao longo da história, as classes superiores sem pre afirm aram ser m ais inteligentes, m ais fortes e, em geral, m elhores do que as classes inferiores. Norm alm ente, elas estavam se iludindo.

Um bebê nascido em um a fam ília cam ponesa pobre tendia a ser tão inteligente quanto o príncipe-herdeiro. Com a aj uda de novas capacidades m édicas, as pretensões das classes superiores podem logo se tornar um a realidade obj etiva.

Isso não é ficção científica. A m aioria das tram as de ficção científica descreve um m undo em que sapiens – idênticos a nós – desfrutam de tecnologia superior, com o espaçonaves que viaj am à velocidade da luz e arm as a laser. Os dilem as centrais dessas tram as são tirados do nosso próprio m undo e m eram ente recriam nossas tensões em ocionais e sociais em um cenário futurista. Mas o verdadeiro potencial das tecnologias futuras é transform ar o próprio *Homo sapiens*, incluindo nossas em oções e desej os, e não apenas nossos veículos e arm as. O que é um a espaçonave se com parada com um cy borg eternam ente j ovem que não procria e não tem sexualidade, que pode partilhar pensam entos diretam ente com outros seres, cuj a capacidade de m em ória e concentração é m il vezes m aior que a nossa, e que nunca fica triste nem com raiva, m as tem em oções e desej os que nem sequer podem os im aginar?

A ficção científica raram ente descreve tal futuro, porque um a descrição precisa é, por definição, incom preensível. Produzir um film e sobre a vida de um super-cy borg é com o produzir *Hamlet* para um a audiência de neandertais. Com efeito, os futuros senhores do m undo provavelm ente serão m ais diferentes de nós do que som os dos neandertais. Enquanto nós e os neandertais som os hum anos, nossos herdeiros serão com o deuses.

Os físicos definem o Big Bang com o um a singularidade. É um ponto em que todas as leis conhecidas da natureza não existiam . O tem po tam bém não existia. Portanto, não faz sentido dizer que algum a coisa existiu “antes” do Big

Bang. Talvez estej am os nos aproxim ando de um a nova singularidade, em que todos os conceitos que dão significado ao nosso m undo – eu, você, hom ens, m ulheres, am or e ódio – se tornarão irrelevantes. Qualquer coisa acontecendo além desse ponto não tem sentido para nós.

A profecia de Frankenstein

Em 1818, Mary Shelley publicou *Frankenstein*, a história de um cientista que tenta criar um ser superior e, em vez disso, cria um m onstro. Nos últim os dois séculos, essa história foi contada repetidas vezes em inúm eras variações, tornando-se o tem a central de nossa nova m itologia científica. À prim eira vista, a história de Frankenstein parece nos advertir de que, se tentarm os brincar de Deus e criar vida, serem os punidos severam ente. Mas a história tem um significado m ais profundo.

O m ito do Frankenstein confronta o *Homo sapiens* com o fato de que os últim os dias estão se aproxim ando depressa. A não ser que algum a catástrofe nuclear ou ecológica intervenha, diz a história, o ritm o do desenvolvim ento tecnológico logo levará à substituição do *Homo sapiens* por seres com pletam ente diferentes que têm não só um a psique diferente com o tam bém m undos cognitivos e em ocionais m uito diferentes. Isso é algo que a m aioria dos sapiens considera extrem am ente desconcertante. Gostam os de acreditar que, no futuro, pessoas exatam ente com o nós viaj arão de planeta em planeta em espaçonaves velozes. Não gostam os de considerar a possibilidade de que, no futuro, seres com em oções e identidades com o as nossas j á não existam e que nosso lugar sej a tom ado por form as de vida estranhas cuj as capacidades ofuscam as nossas.

De algum m odo, encontram os conforto na fantasia de que o dr.

Frankenstein pode criar apenas m onstros terríveis, a quem deveríam os destruir a fim de salvar o m undo. Gostam os de contar a história dessa m aneira porque im plica que som os os m elhores de todos os seres, que nunca houve e nunca haverá algo m elhor do que nós. Qualquer tentativa de nos m elhorar inevitavelm ente fracassará, porque, m esm o que nosso corpo possa ser aprim orado, não se pode tocar o espírito hum ano.

Teríam os dificuldade de engolir o fato de que os cientistas poderiam criar não só corpos com o tam bém espíritos e de que os drs. Frankenstein do futuro

poderiam , portanto, criar algo verdadeiram ente superior a nós, algo que olhará para nós de m odo tão condescendente quanto olham os para os neandertais.

Não podem os saber ao certo se os Frankensteins de hoj e realizarão essa profecia.

O futuro é desconhecido, e seria surpreendente se todas as previsões das últim as páginas se concretizassem . A história nos ensina que o que parece estar depois da esquina pode j am ais se m aterializar devido a barreiras im previstas e que outros cenários não im aginados acontecerão de fato. Quando irrom peu a era nuclear nos anos 1940, fizeram -se m uitas previsões sobre o futuro m undo nuclear do ano 2000. Quando o *Sputnik* e a *Apollo 11* atiçaram a im aginação do m undo, todos com eçaram a prever que no fim do século as pessoas estariam vivendo em colônias espaciais em Marte e Plutão. Poucas delas se tornaram realidade. Por outro lado, ninguém previu a internet.

Portanto, não saia por aí com prando seguros de responsabilidade civil para indenizá-lo contra processos iniciados por seres digitais. As fantasias – ou pesadelos – acim a m encionados são apenas estím ulos à sua im aginação. O que devem os levar a sério é a ideia de que a próxim a etapa da história incluirá não só transform ações tecnológicas e organizacionais com o tam bém transform ações sociais na consciência e na identidade hum ana. E essas podem ser transform ações tão fundam entais que colocarão em dúvida o próprio term o

"hum ano". Quanto tem po tem os? Ninguém sabe ao certo. Com o j á dissem os, alguns dizem que em 2050 alguns hum anos j á serão am ortais. Previsões m enos radicais falam do próxim o século, ou do próxim o m ilênio. Mas, da perspectiva de 70 m il anos de história do sapiens, o que são alguns m ilênios?

Se a história do sapiens está m esm o chegando ao fim , nós, m em bros de um a de suas últim as gerações, devem os dedicar algum tem po a responder a um a últim a pergunta: o que querem os nos tornar? Essa pergunta, às vezes conhecida com o a pergunta do Aperfeiçoam ento Hum ano, obscurece o debate que atualm ente preocupa políticos, filósofos, acadêm icos e pessoas com uns. Afinal, o debate atual entre as religiões, ideologias, nações e classes de hoj e m uito provavelm ente desaparecerá j unto com o *Homo sapiens.* Se nossos sucessores funcionarem realm ente em um nível diferente de consciência (ou, talvez, tiverem algo além da consciência que sequer som os capazes de conceber), parece im provável que o cristianism o ou o islam ism o os interesse, que sua organização social sej a com unista ou socialista ou que seus gêneros possam ser

m asculino ou fem inino.

E, ainda assim , os grandes debates da história são im portantes porque pelo m enos a prim eira geração desses deuses seria determ

inada pelas ideias culturais de seus criadores hum anos. Eles seriam criados à im agem do capitalism o, do islam ism o ou do fem inism o? A resposta a essa pergunta poderia em purrá-los em direções com pletam ente diferentes.

A m aioria das pessoas prefere não falar sobre isso. Mesm o o cam po da bioética prefere abordar outra pergunta: “O que é proibido fazer?”. É aceitável fazer experim entos genéticos com seres hum anos vivos? Com fetos abortados?

Com células-tronco? É ético clonar ovelhas? E chim panzés? E quanto a hum anos?

Todas essas são perguntas im portantes, m as é ingênuo im aginar que podem os sim plesm ente frear os proj etos científicos que estão transform ando o *Homo sapiens* em um tipo diferente de ser, pois esses proj etos estão inextricavelm ente unidos à busca pela im ortalidade – o Proj eto Gilgam esh. Pergunte aos cientistas por que eles estudam o genom a, ou tentam conectar um cérebro a um com putador, ou tentam criar um a m ente dentro de um com putador. Nove em cada dez lhe darão a m esm a resposta: estam os fazendo isso para curar doenças e salvar vidas hum anas. Em bora as im plicações de criar um a m ente dentro de um com putador sej am m uito m ais dram áticas do que curar doenças psiquiátricas, essa é a j ustificativa padrão fornecida, porque ninguém pode argum entar contra ela. É por isso que o Proj eto Gilgam esh é o m ais im portante da ciência. Serve para j ustificar tudo que a ciência faz. O dr. Frankenstein pega carona nos om bros de Gilgam esh. Um a vez que é im possível deter Gilgam esh, tam bém é im possível deter o dr. Frankenstein.

A única coisa que podem os tentar fazer é influenciar a direção que eles estão tom ando. Mas, considerando que possivelm ente logo serem os capazes de m anipular inclusive nossos desej os, a verdadeira pergunta a ser enfrentada não é

“O que querem os nos tornar?”, e sim “O que querem os querer?”. Aqueles que não se sentem assom brados por essa pergunta provavelm ente não refletiram o suficiente a respeito.

EPÍLOGO

O animal

que se tornou um deus

HÁ 70 MIL ANOS, O *Homo sapiens* AINDA ERA UM ANIMAL INSIGNIFICANTE cuidando da sua própria vida em algum canto da África. Nos m ilênios seguintes, ele se transform ou no senhor de todo o planeta e no terror do ecossistem a. Hoj e, está prestes a se tornar um deus, pronto para adquirir não só a j uventude eterna com o tam bém as capacidades divinas de criação e destruição.

Infelizm ente, até agora o regim e dos sapiens sobre a Terra produziu poucas coisas das quais podem os nos orgulhar. Nós dom inam os o m eio à nossa volta, aum entam os a produção de alim entos, construím os cidades, fundam os im périos e criam os grandes redes de com ércio. Mas dim inuím os a quantidade de sofrim ento no m undo? Repetidas vezes, os aum entos gigantescos na capacidade hum ana não necessariam ente m elhoraram o bem -estar dos sapiens com o indivíduos e geralm ente causaram enorm e sofrim ento a outros anim ais.

Nas últim as décadas, pelo m enos fizem os algum progresso real no que concerne à condição hum ana, com a redução da fom e, das pragas e das guerras.

Mas a situação de outros anim ais está se deteriorando m ais rapidam ente do que nunca, e a m elhoria no destino da hum anidade ainda é m uito frágil e recente para que possam os ter certeza dela.

Além disso, apesar das coisas im pressionantes de que os hum anos são capazes de fazer, nós continuam os sem saber ao certo quais são nossos obj etivos e, ao que parece, estam os insatisfeitos com o sem pre. Avançam os de canoas e galés a navios a vapor e naves espaciais – m as ninguém sabe para onde estam os indo. Som os m ais poderosos do que nunca, m as tem os pouca ideia do que fazer com todo esse poder. O que é ainda pior, os hum anos parecem m ais irresponsáveis do que nunca. Deuses por m érito próprio, contando apenas com as leis da física para nos fazer com panhia, não prestam os contas a ninguém . Em consequência, estam os destruindo os outros anim ais e o ecossistem a à nossa volta, visando a não m uito m ais do que nosso próprio conforto e divertim ento, m as j am ais encontrando satisfação.

Existe algo m ais perigoso do que deuses insatisfeitos e irresponsáveis que não sabem o que querem ?

Notas

1. Um anim al insignificante

1 Ann Gibbons, “Food for Thought: Did the First Cooked Meals Help Fuel the Dram atic Evolutionary Expansion of the Hum an Brain?”, *Science* 316:5831

(2007), 1558-1560.

2. A árvore do conhecim ento

1 Robin Dunbar, *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language* (Cam bridge, Mass.: Harvard University Press, 1998).

2 Frans de Waal, *Chimpanzee Politics: Power and Sex among Apes* (Baltim ore: Johns Hopkins University Press, 2000); Frans de Waal, *Our Inner Ape: A Leading Primatologist Explains Why We Are Who We Are* (Nova York: Riverhead Books, 2005); Michael L. Wilson e Richard W. Wrangham , “Intergroup Relations in Chim panzees”, *Annual Review of Anthropology* 32 (2003), 363-392; M.

McFarland Sy m ington, “Fission-Fusion Social Organization in *Ateles and Pan*” *, International Journal of Primatology*, 11:1 (1990), 49; Colin A. Chapm an e Lauren J. Chapm an, “Determ inants of Groups Size in Prim ates: The Im portance of Travel Costs”, in *On the Move: How and Why Animals Travel in Groups*, org. Sue Boinsky e Paul A. Garber (Chicago: University of Chicago Press, 2000), 26.

3 Dunbar, *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*, 69-79; Leslie C.

Aiello e R. I. M. Dunbar, “Neocortex Size, Group Size, and the Evolution of Language”, *Current Anthropology* 34:2 (1993), 189. Para críticas a essa abordagem , ver: Christopher McCarthy et al., “Com paring Two Methods for Estim ating Network Size”, *Human Organization* 60:1 (2001), 32; R. A. Hill e R. I.

M. Dunbar, “Social Network Size in Hum ans”, *Human Nature* 14:1 (2003), 65.

4 Yvette Taborin, “Shells of the French Aurignacian and Perigordian”, in *Before Lascaux: The Complete Record of the Early Upper Paleolithic*, org. Heidi Knecht, Anne Pike-Tay e Randall White (Boca Raton: CRC Press, 1993), 211-228.

5 G.R. Sum m erhay es, “Application of PIXE-PIGME to Archaeological Analy sis of Changing Patterns of Obsidian Use in West New Britain, Papua New Guinea”, in *Archaeological Obsidian Studies: Method and Theory*, org. Steven M. Shackley (Nova York: Plenum Press, 1998), 129-158.

3. Um dia na vida de Adão e Eva

1 Christopher Ry an e Cacilda Jethá, *Sex at Dawn: The Prehistoric Origins of Modern Sexuality* (Nova York: Harper, 2010); S. Beckerm an e P. Valentine (orgs.), *Cultures of Multiple Fathers. The Theory and Practice of Partible Paternity in Lowland South America* (Gainesville: University Press of Florida, 2002).

2 Noel G. Butlin, *Economics and the Dreamtime: A Hypothetical History* (Cam bridge: Cam bridge University Press, 1993), 98-101; Richard Broom e, *Aboriginal Australians* (Sy dney : Allen & Unwin, 2002), 15; William Howell Edwards, *An Introduction to Aboriginal Societies* (Wentworth Falls, N.S.W.: Social Science Press, 1988), 52.

3 Fekri A. Hassan, *Demographic Archaeology* (Nova York: Academ ic Press, 1981), 196-199; Lewis Robert Binford, *Constructing Frames of Reference: An Analytical Method for Archaeological Theory Building Using Hunter Gatherer and Environmental Data Sets* (Berkeley : University of California Press, 2001), 143.

4 Brian Hare, *The Genius of Dogs: How Dogs Are Smarter Than You Think* (Dutton: Penguin Group, 2013).

5 Christopher B. Ruff, Erik Trinkaus e Trenton W. Holliday, “Body Mass and Encephalization in Pleistocene *Homo*” , *Nature* 387 (1997), 173-176; M.

Henneberg e M. Stey n, “Trends in Cranial Capacity and Cranial Index in Subsaharan Africa During the Holocene”, *American Journal of Human Biology* 5:4 (1993): 473-479; Drew H. Bailey e David C. Geary, “Hom inid Brain Evolution: Testing Clim atic, Ecological, and Social Com petition Models”, *Human Nature* 20 (2009): 67-79; Daniel J. Wescott e Richard L. Jantz, “Assessing Craniofacial Secular Change in Am erican Blacks and Whites Using Geom etric Morphom etry ”, in *Modern Morphometrics in Physical Anthropology: Developments in Primatology: Progress and Prospects*, org. Dennis E. Slice (Nova York: Plenum Publishers, 2005), 231-245.

6 Nicholas G. Blurton Jones et al., “Antiquity of Postreproductive Life: Are There Modern Im pact on Hunter-Gatherer Postreproductive Life

Spans?", *American Journal of Human Biology* 14 (2002), 184-205.

7 Kim Hill e A. Magdalena Hurtado, *Aché Life History: The Ecology and Demography of a Foraging People* (Nova York: Aldine de Gruy ter, 1996), 164, 236.

8 Hill e Hurtado, *Aché Life History*, 78.

9 Vincenzo Form icola e Alexandra P. Buzhilova, "Double Child Burial from Sunghir (Russia): Pathology and Inferences for Upper Paleolithic Funerary Practices", *American Journal of Physical Anthropology* 124:3 (2004), 189-198; Giacom o Giacobini, "Richness and Diversity of Burial Rituals in the Upper Paleolithic", Diogenes 54:2 (2007), 19-39.

10 I. J. N. Thorpe, "Anthropology, Archaeology, and the Origin of Warfare", *World Archaeology* 35:1 (2003), 145-165; Ray m ond C. Kelly, *Warless Societies and the Origin of War* (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2000); Azar Gat, *War in Human Civilization* (Oxford: Oxford University Press, 2006); Lawrence H. Keeley, *War before Civilization: The Myth of the Peaceful Savage* (Oxford: Oxford University Press, 1996); Slavom il Vencl, "Stone Age Warfare", in *Ancient Warfare: Archaeological Perspectives*, org. John Carm an e Anthony Harding (Stroud: Sutton Publishing, 1999), 57-73.

4. A inundação

1 Jam es F. O'Connel e Jim Allen, "Pre-LGM Sahul (Pleistocene Australia – New Guinea) and the Archeology of Early Modern Hum ans", in *Rethinking the Human Revolution: New Behavioural and Biological Perspectives on the Origin and Dispersal of Modern Humans*, org. Paul Mellars, Ofer Bar-Yosef, Katie Boy le (Cam bridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2007), 395-410; Jam es F. O'Connel e Jim Allen, "When Did Hum ans First Arrived in Grater Australia and Why Is It Im portant to Know?", *Evolutionary Anthropology*, 6:4

(1998), 132-146; Jam es F. O'Connel e Jim Allen, "Dating the Colonization of Sahul (Pleistocene Australia – New Guinea): A Review of Recent Research", *Journal of Radiological Science* 31:6 (2004), 835-853; Jon M. Erlandson,

"Anatom ically Modern Hum ans, Maritim e Voy aging, and the Pleistocene Colonization of the Am ericas", in *The first Americans: the Pleistocene Colonization of the New World*, org. Nina G. Jablonski (São Francisco: University of California Press, 2002), 59-60, 63-64; Jon M. Erlandson e Torben C. Rick,

“Archeology Meets Marine Ecology : The Antiquity of Maritim e Cultures and Hum an Im pacts on Marine Fisheries and Ecosy stem s”, *Annual Review of Marine Science* 2 (2010), 231-251; Atholl Anderson, “Slow Boats from China: Issues in the Prehistory of Indo-China Seafaring”, *Modern Quaternary Research in Southeast Asia*, 16 (2000), 13-50; Robert G. Bednarik, “Maritim e Navigation in the Lower and Middle Paleolithic”, *Earth and Planetary Sciences* 328 (1999), 559-

560; Robert G. Bednarik, “Seafaring in the Pleistocene”, *Cambridge Archaeological Journal* 13:1 (2003), 41-66.

2 Tim othy F. Flannery, *The Future Eaters: An Ecological History of the Australasian Lands and Peoples* (Port Melbourne, Vic.: Reed Books Australia, 1994); Anthony D. Barnosky et al., “Assessing the Causes of Late Pleistocene Extinctions on the Continents”, *Science* 306:5693 (2004): 70-75; Bary W. Brook e David M. J. S. Bowm an, “The Uncertain Blitzkrieg of Pleistocene Megafauna”, *Journal of Biogeography* 31:4 (2004), 517-523; Gifford H. Miller et al.,

“Ecosy stem Collapse in Pleistocene Australia and a Hum an Role in Megafaunal Extinction”, *Science* 309:5732 (2005), 287-290; Richard G. Roberts et al., “New Ages for the Last Australian Megafauna: Continent Wide Extinction about 46,000

Years Ago”, *Science* 292:5523 (2001), 1888-1892.

3 Stephen Wroe e Judith Field, “A Review of Evidence for a Hum an Role in the Extinction of Australian Megafauna and an Alternative Explanation”, *Quaternary Science Reviews* 25:21-22 (2006), 2692-2703; Barry W. Brooks et al., “Would the Australian Megafauna Have Becom e Extinct If Hum ans Had Never Colonised the Continent? Com m ents on ‘A Review of the Evidence for a Hum an Role in the Extinction of Australian Megafauna and an Alternative Explanation’ by S. Wroe and J. Field”, *Quaternary Science Reviews* 26:3-4 (2007), 560-564; Chris S. M.

Turney et al., “Late-Surviving Megafauna in Tasm ania, Australia, Im plicate Hum an Involvem ent in their Extinction”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105:34 (2008), 12150-12153.

4 John Alroy, “A Multispecies Overkill Sim ulation of the End-Pleistocene Megafaunal Mass Extinction”, *Science*, 292:5523 (2001), 1893-1896; O’Connel e Allen, “Pre-LGM Sahul”, 400-401.

5 L.H. Keeley, “Proto-Agricultural Practices Am ong Hunter-Gatherers: A Cross-Cultural Survey ”, in *Last Hunters, First Farmers: New*

Perspectives on the Prehistoric Transition to Agriculture, org. T. Douglas Price e Anne Birgitte Gebauer (Santa Fe, N.M.: School of Am erican Research Press, 1995), 243-272; R. Jones, “Firestick Farm ing”, *Australian Natural History* 16 (1969), 224-228.

6 David J. Meltzer, *First Peoples in a New World: Colonizing Ice Age America* (Berkeley : University of California Press, 2009).

7 Paul L. Koch e Anthony D. Barnosky, “Late Quaternary Extinctions: State of the Debate”, *The Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 37

(2006), 215-250; Anthony D. Barnosky et al., “Assessing the Causes of Late

Pleistocene Extinctions on the Continents”, 70-75.

5. A m aior fraude da história

1 O m apa se baseia principalm ente em : Peter Bellwood, *First Farmers: The Origins of Agricultural Societies* (Malden: Blackwell Pub., 2005).

2 Jared Diam ond, *Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas* (Rio de Janeiro: Record, 2001).

3 Azar Gat, *War in Human Civilization* (Oxford: Oxford University Press, 2006), 130-131; Robert S. Walker e Drew H. Bailey, “Body Counts in Lowland South Am erican Violence”, *Evolution and Human Behavior* 34 (2013), 29-34.

4 Katherine A. Spielm ann, “A Review: Dietary Restriction on Hunter-Gatherer Wom en and the Im plications for Fertility and Infant Mortality ”, *Human Ecology* 17:3 (1989), 321-345. Ver tam bém : Bruce Winterhalder e Eric Alder Sm ith,

“Analy zing Adaptive Strategies: Hum an Behavioral Ecology at Twenty Five”, *Evolutionary Anthropology* 9:2 (2000), 51-72.

5 Alain Bideau, Bertrand Desj ardins e Hector Perez-Brignoli (orgs.), *Infant and Child Mortality in the Past* (Oxford: Clarendon Press, 1997); Edward Anthony Wrigley et al., *English Population History from Family Reconstitution*, 1580-1837

(Cam bridge: Cam bridge University Press, 1997), 295-296, 303.

6 Manfred Heun et al., “Site of Einkorn Wheat Dom estication Identified by DNA Fingerprints”, *Science* 278:5341 (1997), 1312-1314.

7 Charles Patterson, *Eternal Treblinka: Our Treatment of Animals and the Holocaust* (Nova York: Lantern Books, 2002), 9-10; Peter J. Ucko e G.W.

Dim bleby (orgs.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals* (Londres: Duckworth, 1969), 259.

8 Avi Pinkas (org.), *Farmyard Animals in Israel – Research, Humanism and Activity* (Rishon Le-Ziy y on: The Association for Farm y ard Anim als, 2009

[hebraico]), 169-199; “Milk Production – the Cow” [hebraico], The Dairy Council, acesso em : 22 m ar. 2012, http://www.m ilk.org.il/ cgi-webaxy /sal/sal.pl?

lang=he& ID=645657_m ilk& act=show& dbid=katavot& dataid=cow.htm 9 Edward Evan Evans-Pritchard, *The Nuer: A Description of the Modes of Livelihood and Political Institutions of a Nilotic People* (Oxford: Oxford University Press, 1969); E.C. Am oroso e P.A. Jewell, “The Exploitation of the Milk-Ej ection

Reflex by Prim itive People”, in *Man and Cattle: Proceedings of the Symposium on Domestication at the Royal Anthropological Institute, 24-26 May 1960*, org.

A.E. Mourant e F.E. Zeuner (Londres: The Roy al Anthropological Institute, 1963), 129-134.

10 Johannes Nicolaisen, *Ecology and Culture of the Pastoral Tuareg* (Copenhagen: National Museum , 1963), 63.

6. Construindo pirâm ides

1 Angus Maddison, *The World Economy*, vol. 2 (Paris: Centro de Desenvolvim ento da Organização para a Cooperação e Desenvolvim ento Econôm ico, 2006), 636; “Historical Estim ates of World Population”, U.S. Census Bureau, acesso em : 10 dez. 2010, http:// www.census.gov/ipc/www/worldhis.htm l.

2 Robert B. Mark, *The Origins of the Modern World: A Global and Ecological Narrative* (Lanham , MD: Rowm an & Littlefield Publishers, 2002), 24.

3 Ray m ond Westbrook, “Old Baby lonian Period”, in *A History of Ancient Near Eastern Law*, vol. 1, org. Ray m ond Westbrook (Leiden: Brill, 2003), 361-430; Martha T. Roth, *Law Collections from Mesopotamia and Asia Minor*, 2. ed.

(Atlanta: Scholars Press, 1997), 71-142; M. E. J. Richardson, *Hammurabi’s Laws: Text, Translation and Glossary* (Londres: T & T Clark International, 2000).

4 Roth, *Law Collections from Mesopotamia*, 76.

5 Roth, *Law Collections from Mesopotamia*, 121.

6 Roth, *Law Collections from Mesopotamia*, 122-123.

7 Roth, *Law Collections*, 133-134.

8 Constance Brittaine Bouchard, *Strong of Body, Brave and Noble: Chivalry and Society in Medieval France* (Nova York: Cornell University Press, 1998), 99; Mary Martin McLaughlin, “Survivors and Surrogates: Children and Parents from the Ninth to Thirteenth Centuries”, in *Medieval Families: Perspectives on Marriage, Household and Children*, org. Carol Neel (Toronto: University of Toronto Press, 2004), 81; Lise E. Hull, *Britain’s Medieval Castles* (Westport: Praeger, 2006), 144.

7. Sobrecarga de m em ória

1 Andrew Robinson, *The Story of Writing* (Nova York: Tham es and Hudson, 1995), 63; Hans J. Nissen, Peter Dam erow e Robert K. Englung, *Archaic Bookkeeping: Writing and Techniques of Economic Administration in the Ancient Near East* (Chicago, Londres: The University of Chicago Press, 1993), 36.

2 Marcia e Robert Ascher, *Mathematics of the Incas – Code of the Quipu* (Nova York: Dover Publications, 1981).

3 Gary Urton. *Signs of the Inka Khipu* (Austin: University of Texas Press, 2003); Galen Brokaw. *A History of the Khipu* (Cam bridge: Cam bridge University Press, 2010).

4 Stephen D. Houston (org.), *The First Writing: Script Invention as History and Process* (Cam bridge: Cam bridge University Press, 2004), 222.

8. Não existe j ustiça na história

1 Sheldon Pollock, “Axialism and Em pire”, in *Axial Civilizations and World History*, org. Johann P. Arnason, S. N. Eisenstadt e Bj örn Wittrock (Leiden: Brill, 2005), 397-451.

2 Harold M. Tanner, *China: A History* (Indianapolis: Hackett, Pub. Co., 2009), 34.

3 Ram esh Chandra, *Identity and Genesis of Caste System in India* (Délhi: Kalpaz Publications, 2005); Michael Bam shad et al., “Genetic Evidence on the Origins of Indian Caste Population”, *Genome Research* 11 (2001): 904-1004; Susan Bay ly, *Caste, Society and Politics in India from the Eighteenth Century to the Modern Age* (Cam bridge: Cam bridge University Press, 1999).

4 Houston, *First Writing*, 196.

5 Secretário-geral da ONU, *Report of the Secretary-General on the In-depth Study on All Forms of Violence Against Women*, apresentado à Assem bleia Geral da ONU, Doc. A/16/122/Add.1 (6 j ul. 2006), 89.

6 Sue Blundell, *Women in Ancient Greece* (Cam bridge, Mass.: Harvard University Press, 1995), 113-129, 132-133.

10. O cheiro do dinheiro

1 Francisco López de Góm ara, *Historia de la Conquista de Mexico*, vol. 1, org. D.

Joaquin Ram irez Cabañes (Cidade do México: Editorial Pedro Robredo, 1943), 106.

2 Andrew M. Watson, “Back to Gold – and Silver” *, Economic History Review* 20:1

(1967), 11-12; Jasim Alubudi, *Repertorio Bibliográfico del Islam* (Madri: Vision Libros, 2003), 194.

3 Watson, “Back to Gold – and Silver”, 17-18.

4 David Graeber, *Debt: The First 5,000 Years* (Brookly n, N.Y.: Melville House, 2011).

5 Gly n Davies, *A History of Money: from Ancient Times to the Present Day* (Cardiff: University of Wales Press, 1994), 15.

6 Szy m on Laks, *Music of Another World*, trad. Chester A. Kisiel (Evanston, Ill.: Northwestern University Press, 1989), 88-89. O “m

ercado” de Auschwitz era restrito a certas classes de prisioneiros, e as condições m udaram drasticam ente com o passar do tem po.

7 Ver tam bém Niall Ferguson, *The Ascent of Money* (Nova York: The Penguin Press, 2008), 4.

8 Para inform ações sobre o dinheiro de cevada, eu m e baseei em um a tese de pós-doutorado não publicada: Refael Benvenisti, *Economic Institutions of Ancient Assyrian Trade in the Twentieth to Eighteenth Centuries BC* (Universidade Hebraica de Jerusalém , tese de pós-doutorado não publicada, 2011). Ver tam bém Norm an Yoffee, “The Econom y of Ancient Western Asia”, in *Civilizations of the Ancient Near East*, vol. 1, org. J. M. Sasson (Nova York: C. Scribner’s Sons, 1995), 1387-1399; R. K. Englund, “Proto-Cuneiform Account-Books and Journals”, in *Creating*

Economic

Order:

Record-keeping,

Standardization,

and

the

Development of Accounting in the Ancient Near East, org. Michael Hudson e Cornelia Wunsch (Bethesda, MD: CDL Press, 2004), 21-46; Marvin A. Powell,

“A Contribution to the History of Money in Mesopotam ia prior to the Invention of Coinage”, in *Festschrift Lubor Matou* š, org. B. Hruška e G. Kom oróczy (Budapeste: Eötvös Loránd Tudom ány egy etem , 1978), 211-243; Marvin A.

Powell, “Money in Mesopotam ia”, *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, 39:3 (1996), 224-242; John F. Robertson, “The Social and Econom ic Organization of Ancient Mesopotam ian Tem ples”, in *Civilizations of the Ancient Near East*, vol. 1, org. Sasson, 443-500; M. Silver, “Modern Ancients”, in *Commerce and Monetary Systems in the Ancient World: Means of Transmission and Cultural Interaction*, org. R. Rollinger e U. Christoph (Stuttgart: Steiner, 2004),

65-87; Daniel C. Snell, “Methods of Exchange and Coinage in Ancient

Western Asia", in *Civilizations of the Ancient Near East*, vol. 1, org. Sasson, 1487-1497.

11. Visões im periais

1 Nahum Megged, *The Aztecs* (Tel Aviv: Dvir, 1999 [hebraico]), 103.

2 Tacitus, *Agricola*, capítulo 30 (Cam bridge, Mass.: Harvard University Press, 1958), p. 220-221.

13 A. Fienup-Riordan, *The Nelson Island Eskimo: Social Structure and Ritual Distribution* (Anchorage: Alaska Pacific University Press, 1983), p. 10.

14 Yuri Pines, "Nation States, Globalization and a United Em pire – the Chinese Experience (third to fifth centuries BC)", *Historia* 15 (1995), 54 [hebraico].

15 Alexander Yakobson, "Us and Them : Em pire, Mem ory and Identity in Claudius' Speech on Bringing Gauls into the Rom an Senate", in *On Memory: An Interdisciplinary Approach*, org. Doron Mendels (Oxford: Peter Land, 2007), 23-24.

12. A lei da religião

1 W.H.C. Frend, *Martyrdom and Persecution in the Early Church* (Cam bridge: Jam es Clarke & Co., 2008), 536-537.

2 Robert Jean Knecht, *The Rise and Fall of Renaissance France*, 1483-1610

(Londres: Fontana Press, 1996), 424.

3 Marie Harm e Herm ann Wiehle, *Lebenskunde fuer Mittelschulen – Fuenfter Teil. Klasse 5 fuer Jungen* (Halle: Herm ann Schroedel Verlag, 1942), 152-157.

13. O segredo do sucesso

1 Susan Blackm ore, *The Meme Machine* (Oxford: Oxford University Press, 1999).

14. A descoberta da ignorância

1 David Christian, *Maps of Time: An Introduction to Big History* (Berkeley : University of California Press, 2004), 344-345; Angus Maddison, *The World Economy*, vol. 2 (Paris: Centro de Desenvolvim

ento da Organização para a Cooperação e Desenvolvim ento Econôm ico, 2001), 636; “Historical Estim ates of World Population”, U.S. Census Bureau, acesso em : 10 dez. 2010, http://www.census.gov/ipc/www/worldhis.htm l.

2 Maddison, *The World Economy*, vol. 1, 261.

3 “Gross Dom estic Product 2009”, Banco Mundial, Dados e Estatísticas, acesso em :

10

dez.

2010,

http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GDP.pdf.

4 Christian, *Maps of Time*, 141.

5 O m aior navio de carga contem porâneo carrega cerca de 100 m il toneladas.

Em 1470, as frotas do m undo inteiro reunidas podiam carregar não m ais de 320

m il toneladas. Em 1570, a tonelagem global era de até 730 m il toneladas (Maddison, *The World Economy*, vol. 1, 97).

6 O m aior banco do m undo – The Roy al Bank of Scotland – declarou, em 2007, depósitos no valor de 1,3 trilhão de dólares. Isso é cinco vezes a produção global anual em 1500. Ver “Annual Report and Accounts 2008”, The Roy al Bank of Scotland,

35,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://files.shareholder.com /downloads/RBS/626570033x0x278481/
eb7a003a-5c9b-41ef-bad3-81fb98a6c823/
RBS_GRA_2008_09_03_09.pdf.

7 Ferguson, *Ascent of Money*, 185-198.

8 Maddison, *The World Economy*, vol. 1, 31; Wrigley, *English Population History*, 295; Christian, *Maps of Time*, 450, 452; "World Health Statistic Report 2009", 35-45,

Organização

Mundial

da

Saúde,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS09_Full.pdf.

9 Wrigley, *English Population History*, 296.

10 "England, Interim Life Tables, 1980-82 to 2007-09", Office for National Statistics, acesso em : 22 m ar. 2012, http://
www.ons.gov.uk/ons/publications/re-reference-tables.htm l?
edition=tcm %3A77-61850.

11 Michael Prestwich, *Edward I* (Berkley : University of California Press, 1988), 125-126.

12 Jennie B. Dorm an et al., "The *age-1* and *daf-2* Genes Function in a Com m on

Pathway to Control the Lifespan of *Caenorhabditis elegans*", *Genetics* 141:4

(1995), 1399-1406; Koen Houthoofd et al., "Life Extension via Dietary

Restriction is Independent of the Ins/IGF-1 Signaling Pathway in *Caenorhabditis elegans"* , *Experimental Gerontology* 38:9 (2003), 947-954.

13 Shawn M. Douglas, Ido Bachelet e George M. Church, "A Logic-Gated Nanorobot for Targeted Transport of Molecular Pay loads", *Science* 335: 6070

(2012): 831-4; Dan Peer et al., "Nanocarries as an Em erging Platform for Cancer Therapy ", *Nature Nanotechnology* 2 (2007): 751-60; Dan Peer et al.,

"Sy stem ic Leukocy te-Directed siRNA Delivery Revealing Cy clin DI as an Anti-Inflam m atory Target", *Science* 319: 5863 (2008): 627-30.

15. O casam ento entre ciência e im pério

1 Stephen R. Bown, *Scurvy*: *How a Surgeon, a Mariner, and a Gentleman Solved the Greatest Medical Mystery of the Age of Sail* (Nova York: Thom as Dunne Books, St. Matin's Press, 2004); Kenneth John Carpenter, *The History of Scurvy and Vitamin C* (Cam bridge: Cam bridge University Press, 1986).

2 Jam es Cook, *The Explorations of Captain James Cook in the Pacific, as Told by Selections of his Own Journals 1768-1779*, org. Archibald Grenfell Price (Nova York: Dover Publications, 1971), 16-17; Gananath Obey esekere, *The Apotheosis of Captain Cook: European Mythmaking in the Pacific* (Princeton: Princeton University Press, 1992), 5; J.C. Beaglehole (org.), *The Journals of Captain James Cook on His Voyages of Discovery*, vol. 1 (Cam bridge: Cam bridge University Press, 1968), 588.

3 Mark, *Origins of the Modern World*, 81.

4 Christian, *Maps of Time*, 436.

5 John Darwin, *After Tamerlane: The Global History of Empire since 1405*

(Londres: Allen Lane, 2007), 239.

6 Soli Shahvar, "Railroads i. The First Railroad Built and Operated in Persia", in Online Edition of Ency clopaedia Iranica, últim a atualização em 7 abr. 2008, http://www.iranicaonline.org/articles/railroads-i; Charles Issawi, "The Iranian Econom y 1925-1975: Fifty Years of Econom ic Developm ent", in *Iran under the Pahlavis,* org.

George Lenczowski (Stanford: Hoover Institution Press, 1978), 156.

7 Mark, *The Origins of the Modern World*, 46.

8 Kirkpatrik Sale, *Christopher Columbus and the Conquest of Paradise* (Londres: Tauris Parke Paperbacks, 2006), 7-13.

9 Edward M. Spiers, *The Army and Society: 1815-1914* (Londres: Longm an, 1980), 121; Robin Moore, "Im perial India, 1858-1914", in *The Oxford History of the British Empire: The Nineteenth Century*, vol. 3, org. Andrew Porter (Nova York: Oxford University Press, 1999), 442.

10 Vinita Dam odaran, "Fam ine in Bengal: A Com parison of the 1770 Fam ine in Bengal and the 1897 Fam ine in Chotanagpur", *The Medieval History Journal* 10:1-2 (2007), 151.

16. O credo capitalista

1 Maddison, *World Economy*, vol. 1, 261, 264; "Gross National Incom e Per Capita 2009, Atlas Method and PPP", Banco Mundial, acesso em : 10 dez. 2010, http://siteresources.worldbank.org/DATASTATISTICS/Resources/GNIPC.pdf.

2 A m atem ática do m eu exem plo da padaria não é tão precisa quanto poderia ser.

Um a vez que os bancos são autorizados a em prestar 10 dólares para cada dólar que m antêm em sua posse, de cada m ilhão de dólares depositados no banco, este pode em prestar a em preendedores apenas 909 m il dólares, m antendo 91 m il dólares em seus cofres. Mas, para facilitar a vida para os leitores, preferi trabalhar com núm eros redondos. Além disso, os bancos nem sem pre seguem as regras.

3 Carl Trocki, *Opium, Empire and the Global Political Economy* (Nova York: Routledge, 1999), 91.

4 Georges Nzongola-Ntalaj a, *The Congo from Leopold to Kabila: A People's History* (Londres: Zed Books, 2002), 22.

17. As engrenagens da indústria

1 Mark, *Origins of the Modern World*, 109.

2 Nathan S. Lewis e Daniel G. Nocera, "Powering the Planet: Chem ical Challenges in Solar Energy Utilization", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103:43 (2006), 15731.

3 Kazuhisa Miy am oto (org.), “Renewable Biological Sy stem s for Alternative Sustainable Energy Production”, *FAO Agricultural Services Bulletin* 128 (Osaka: Osaka University, 1997), capítulo 2.1.1, acesso em : 10 dez. 2010, http://www.fao.org/docrep/W7241E/ w7241e06.htm #2.1.1percent20solarpercent20energy ; Jam es Barber, “Biological Solar Energy ”, *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 365:1853 (2007), 1007.

4 “International Energy Outlook 2010”, U.S. Energy Inform ation Adm inistration, 9, acesso em : 10 dez. 2010, http://www.eia.doe.gov/oiaf/ ieo/pdf/0484(2010).pdf.

5 S. Venetsky, “‘Silver’ from Clay ”, *Metallurgist* 13:7 (1969), 451; Aftalion, Fred, *A History of the International Chemical Industry* (Filadélfia: University of Pennsy lvania Press, 1991), 64; A. J. Downs, *Chemistry of Aluminum, Gallium, Indium and Thallium* (Glasgow: Blackie Academ ic & Professional, 1993), 15.

6 Jan Willem Erism an et al., “How a Century of Am m onia Sy nthesis Changed the World” in *Nature Geoscience* 1 (2008), 637.

7 G. J. Benson e B. E. Rollin (orgs.), *The Well-Being of Farm Animals: Challenges and Solutions* (Am es, IA: Blackwell, 2004); M.C. Appleby, J. A. Mench e B. O.

Hughes, *Poultry Behaviour and Welfare* (Wallingford: CABI Publishing, 2004); J.

Webster, *Animal Welfare: Limping Towards Eden* (Oxford: Blackwell Publishing, 2005); C. Druce e P. Ly m bery, *Outlawed in Europe: How America Is Falling Behind Europe in Farm Animal Welfare* (Nova York: Archim edean Press, 2002).

8 Harry Harlow e Robert Zim m erm ann, “Affectional Responses in the Infant Monkey ”, *Science* 130:3373 (1959), 421-432; Harry Harlow, ‘The Nature of Love’, *American Psychologist* 13 (1958), 673-685; Laurens D. Young et al.,

“Early stress and later response to separation in rhesus m onkey s”, *American Journal of Psychiatry* 130:4 (1973), 400-405; K. D. Broad, J. P. Curley e E. B.

Keverne, “Mother-infant bonding and the evolution of m am m alian social relationships”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 361:1476 (2006), 2199-2214; Florent Pittet et al., “Effects of m aternal experience on fearfulness and m aternal behaviour in a

precocial bird”, *Animal Behavior* (m ar. 2013), In Press

-

disponível

on-line

em :

http://www.sciencedirect.com /science/article/pii/
S0003347213000547).

9 “National Institute of Food and Agriculture”, Departam ento de Agricultura dos Estados

Unidos,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.csrees.usda.gov/qlinks/extension.htm l.

18. Um a revolução perm anente

1 Vaclav Sm il, *The Earth’s Biosphere: Evolution, Dynamics, and Change* (Cam bridge, Mass.: MIT Press, 2002); Sarah Catherine Walpole et al., ‘The Weight of Nations: An Estim ation of Adult Hum an Biom ass’, *BMC Public Health* 12:439 (2012), http://www.biom edcentral.com /1471-2458/12/439.

2 William T. Jackm an, *The Development of Transportation in Modern England* (Londres: Frank Cass & co., 1966), 324-327; H. J. Dy os e D.H. Aldcroft, *British Transport – An economic survey from the seventeenth century to the twentieth* (Leicester: Leicester University Press, 1969), 124-131; Wolfgang Schivelbusch, *The Railway Journey: The Industrialization of Time and Space in the 19th Century* (Berkeley : Univeristy of California Press, 1986).

3 Para um a discussão detalhada sobre a paz sem precedentes das

últim as décadas, ver, em particular, Steven Pinker, *The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined* (Nova York: Viking, 2011); Joshua S. Goldstein, *Winning the War on War: The Decline of Armed Conflict Worldwide* (Nova York, N.Y.: Dutton, 2011); Gat, *War in Human Civilization*.

4 "World Report on Violence and Health: Sum m ary, Geneva 2002", Organização Mundial

da

Saúde,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_annex_en.pdf. Para taxas de m ortalidade em épocas anteriores, ver Lawrence H. Keeley, *War before Civilization: The Myth of the Peaceful Savage* (Nova York: Oxford University Press, 1996).

5 "World Health Report, 2004", Organização Mundial da Saúde, 124, acesso em : 10 dez. 2010, http://www.who.int/whr/2004/en/report04_en.pdf.

6 Manuel Eisner, "Modernization, Self-Control and Lethal Violence", *British Journal of Criminology* 41:4 (2001), 618-638; Manuel Eisner, "Long-Term Historical Trends in Violent Crim e", *Crime and Justice: A Review of Research* 30

(2003), 83-142; 'World Report on Violence and Health: Sum m ary, Geneva 2002', Organização

Mundial

da

Saúde,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_annex_en.pdf; “World Health Report, 2004”, Organização Mundial da Saúde, 124, acesso em : 10 dez. 2010, http://www.who.int/whr/2004/en/report04_en.pdf.

7 Napoleon Chagnon, *Yanomamo: The Fierce People* (Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 1968); Keeley, *War before Civilization*.

19. E eles viveram felizes para sem pre 1 Para a psicologia e a bioquím ica da felicidade, as fontes a seguir são bons pontos de partida: Jonathan Haidt, *The Happiness Hypothesis: Finding Modern Truth in Ancient Wisdom* (Nova York: Basic Books, 2006); R. Wright, *The Moral Animal: Evolutionary Psychology and Everyday Life* (Nova York: Vintage Books, 1994); M. Csikszentm ihaly i, ‘If We Are So Rich, Why Aren’t We Happy ?’, *American Psychologist* 54:10 (1999): 821-827; F. A. Huppert, N. Bay lis e B.

Keverne (orgs.), *The Science of Well-Being* (Oxford: Oxford University Press, 2005); Michael Argy le, *The Psychology of Happiness*, 2.ed. (Nova York: Routledge, 2001); Ed Diener (org.), *Assessing Well-Being: The Collected Works of Ed Diener* (Nova York: Springer, 2009); Michael Eid e Randy J. Larsen (orgs.), *The Science of Subjective Well-Being* (Nova York: Guilford Press, 2008); Richard A. Easterlin (org.), *Happiness in Economics* (Cheltenham : Edward Elgar Pub., 2002); Richard Lay ard, *Happiness: Lessons from a New Science* (Nova York: Penguin, 2005).

2 Daniel Kahnem an, *Thinking, Fast and Slow* (Nova York: Farrar, Straus e Giroux, 2011); Inglehart et al., “Developm ent, Freedom , and Rising Happiness”, 278-281.

3 D. M. McMahon, *The Pursuit of Happiness: A History from the Greeks to the Present* (Londres: Allen Lane, 2006).

20. O fim do *Homo sapiens*

1 Keith T. Paige et al., “De Novo Cartilage Generation Using Calcium Alginate-Chondrocy te Constructs”, *Plastic and Reconstructive Surgery* 97:1 (1996), 168-178.

2 David Biello, “Bacteria Transform ed into Biofuels Refineries”, *Scientific American,*

27

j an.

2010,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.scientificam erican.com /article.cfm ?id=bacteria-transform ed-into-biofuel-refineries.

3 Gary Walsh, “Therapeutic Insulins and Their Large-Scale Manufacture”, *Applied Microbiology and Biotechnology* 67:2 (2005), 151-159.

4 Jam es G. Wallis et al., “Expression of a Sy nthetic Antifreeze Protein in Potato Reduces Electroly te Release at Freezing Tem peratures”, *Plant Molecular Biology* 35:3 (1997), 323-330.

5 Robert J. Wall et al., “Genetically Enhanced Cows Resist Intram am m ary *Staphylococcus Aureus* Infection”, *Nature Biotechnology* 23:4 (2005), 445-451.

6 Liangxue Lai et al., “Generation of Cloned Transgenic Pigs Rich in Om ega-3

Fatty Acids” *, Nature Biotechnology* 24:4 (2006), 435-436.

7 Ya-Ping Tang et al., “Genetic Enhancem ent of Learning and Mem ory in Mice”, *Nature* 401 (1999), 63-69.

8 Zoe R. Donaldson e Larry J. Young, “Oxy tocin, Vasopressin, and the Neurogenetics of Sociality ”, *Science* 322:5903 (2008), 900-904; Zoe R.

Donaldson, “Production of Germ line Transgenic Prairie Voles (Microtus Ochrogaster) Using Lentiviral Vectors”, *Biology of*

Reproduction 81:6 (2009), 1189-1195.

9 Terri Pous, “Siberian Discovery Could Bring Scientists Closer to Cloning Woolly Mam m oth”, *Time*, 17 set. 2012, acesso em : 19 fev. 2013; Pasqualino Loi et al.,

“Biological tim e m achines: a realistic approach for cloning an extinct m am m al”, *Endangered Species Research* 14 (2011), 227-233; Leon Huy nen, Craig D. Millar e David M. Lam bert, “Resurrecting ancient anim al genom es: The extinct m oa and m ore”, *Bioessays* 34 (2012), 661-669.

10 Nicholas Wade, “Scientists in Germ any Draft Neanderthal Genom e”, *New York*

Times,

12

fev.

2009,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.ny tim es.com /2009/02/13/science/13neanderthal.htm l?

_r=2& ref=science; Zack Zorich, “Should We Clone Neanderthals?”, *Archaeology* 63:2

(2009),

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.archaeology.org/1003/etc/neanderthals.htm l.

11 Robert H. Waterston et al., “Initial Sequencing and Com parative Analy sis of the Mouse Genom e”, *Nature* 420:6915 (2002), 520.

12 13 Bill Christensen, “Military Plans Cy borg Sharks”, *Live Science*, March 7, 2006,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://www.livescience.com /technology /060307_shark_im plant.htm l.

14 “Cochlear Im plants”, National Institute on Deafness and Other Com m unication

Disorders,

acesso

em :

22

m ar.

2012,

http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/pages/coch.aspx.

15

Retina

Im plant,

http://www.retina-

im plant.de/en/doctors/technology /default.aspx.

16 David Brown, “For 1st Wom an With Bionic Arm , a New Life Is Within

Reach”, *The Washington Post*, 14 set. 2006, acesso em : 10 dez. 2010, http://www.washingtonpost.com /wp-dy n/content/ article/2006/09/13/AR2006091302271.htm l?nav=E8.

17 Miguel Nicolelis, *Beyond Boundaries: The New Neuroscience of Connecting Brains and Machines – and How It Will Change Our Lives* (Nova York: Tim es Books, 2011).

18 Chris Berdik, “Turning Thought into Words”, *BU Today*, 15 out. 2008, acesso em : 22 m ar. 2012, http://www.bu.edu/today /2008/ turning-thoughts-into-words/.

19 Jonathan Fildes, “Artificial Brain ‘10 y ears away ’”, *BBC News*, 22 j ul. 2009, acesso em : 19 set. 2012, http://news.bbc.co.uk/2/ hi/8164060.stm .

20 Radoj e Drm anac et al., “Hum an Genom e Sequencing Using Unchained Base Reads on Self-Assem bling DNA Nanoarray s”, *Science* 327:5961 (2010), 78-81; website da “Com plete Genom ics”: http:// www.com pletegenom ics.com /; Rob Waters, “Com plete Genom ics Gets Gene Sequencing under 5000$ (Update 1)”, *Bloomberg*,

5

nov.

2009,

acesso

em :

10

dez.

2010;

http://www.bloom berg.com /apps/news?pid=newsarchive& sid=aWutny E4SoWw; Fergus Walsh, “Era of Personalized Medicine

Awaits", *BBC News*, últim a atualização

em

8

abr.

2009,

acesso

em :

22

m ar.

2012,

http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7954968.stm ; Leena Rao, "Pay Pal Co-Founder And Founders Fund Partner Joins DNA Sequencing Firm Halcy on Molecular", *TechCrunch*,

24

set.

2009,

acesso

em :

10

dez.

2010,

http://techcrunch.com /2009/09/24/pay pal-co-founder-and-founders-fund-partner-j oins-dna-sequencing-firm -halcy on-m olecular/.

Agradecimentos

Pelo aconselham ento e pela aj uda, agradeço a Sarai Aharoni, Dorit Aharonov, Am os Avisar, Tzafrir Barzilai, Noah Beninga, Tirza

Eisenberg, Am ir Fink, Benj am in Z. Kedar, Yossi Maurey, Ey al Miller, Shm uel Rosner, Ram i Rotholz, Ofer Steinitz, Michael Shenkar, Guy Zaslavsky e a todos os professores e alunos do program a de História Mundial da Universidade Hebraica de Jerusalém por todo o assessoram ento recebido.

Meu agradecim ento especial a Jared Diam ond, que m e ensinou a ver o grande cenário; a Diego Holstein, que m e inspirou a escrever um a história; e a Deborah Harris, que m e aj udou a difundi-la.

Créditos das imagens

1 Pinturas rupestres na caverna de Chauvet, na França. ©Jean Clottes.

2 Reconstruções m odernas do *Homo rudolfensis, Homo erectus* e *Homo neanderthalensis.* ©Visual/Corbis.

3 Reconstrução de um a criança neandertal. ©Anthropologisches Institut und Museum , Universität Zürich.

4 Estatueta em m arfim de um "hom em -leão" (ou "m ulher-leoa") da caverna de Stadel, na Alem anha. Foto de Thom as Stephan, ©Ulm er Museum .

5 O leão da Peugeot. Foto: Itzik Yahav.

6 Um túm ulo de 12 m il anos encontrado no norte de Israel contendo o esqueleto de um a m ulher de 50 anos ao lado do um filhote de cachorro. Foto: Museu do Hom em Pré-histórico, Kibutz Ma'ay an Baruch.

7 Um a pintura da caverna de Lascaux, *c.* 15 m il-20 m il anos atrás.

©Visual/Corbis.

8 Im pressões de m ãos da "Cova das Mãos", Argentina, *c.* 7000 a.C.

©Visual/Corbis.

9 Pintura rupestre de um a caverna egípcia retratando cenas típicas da vida de antigos agricultores. ©Visual/Corbis.

10 Os rem anescentes de um a estrutura m onum ental de Göbekli Tepe. Fotografias do Deutsches Archäologisches Institut©.

11 Um par de bois arando um cam po, em um a pintura de 1200 a.C. em um túm ulo egípcio. ©Visual/Corbis.

12 Um bezerro m oderno. Foto: Anony m ous for Anim al Rights©.

13 Tábua de argila com um texto adm inistrativo da cidade de Uruk, *c.* 3400-3000

a.C.

©The

Schøy en

Collection,

Oslo

e

Londres,

MS

1717.

http://www.schoy encollection.com /

14 Um quipo andino datando do século XII. ©The Schøy en Collection, Oslo e Londres, MS 718. http://www.schoy encollection.com /

15 Um retrato oficial do rei Luís XIV, da França. ©Réunion des m usées nationaux / Gérard Blot.

16 Um retrato oficial de Barack Obam a. ©Visual/Corbis.

17 Peregrinos circundando a Caaba, em Meca. ©Visual/Corbis.

18 A estação de trem Chhatrapati Shivaj i, em Mum bai. Fotografia de fish-bone, http://en.wikipedia.org/wiki/File:Victoria_Term inus,_Mum bai.j pg **19** O Taj Mahal. Foto: Guy Gelbgisser Asia Tours.

20 Um cartaz de propaganda nazista. Biblioteca do Congresso, Bildarchiv Preussischer Kulturbesitz, Museu Mem orial do Holocausto, Estados Unidos.

Cortesia de Roland Klem ig©.

21 Um a charge nazista. Fotografia de Boaz Neum ann. De

Kladderadatsch 49

(1933), p. 7.

22 Alam ogordo, 16 de j ulho de 1945, 5:29:53 da m anhã. ©Visual/ Corbis.

23 Um m apa-m úndi europeu de 1459. ©British Library Board, Shelfm ark Add.

11267.

24 O m apa-m úndi de Salviati, 1525. ©Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Ms. Laur. Med. Palat. 249 (m appa Salviati).

25 Pintos em um a esteira em um a chocadeira com ercial. Foto: Anony m ous for Anim al Rights©.

26 O experim ento de Harlow. ©Photo Researchers / Visualphotos.com .

27 Um cam undongo em cuj o dorso os cientistas fizeram crescer um a "orelha"

feita de células de cartilagem de gado. Fotografia de Charles Vacanti©.

28 Jesse Sullivan e Claudia Mitchell dando as m ãos. ©Im agebank/ Getty im ages Israel.

Texto de acordo com a nova ortografia.

Título original: *Sapiens – A Brief History of Humankind Capa*: L& PM Editores. Ilustração: Shutterstock *Tradução*: Janaína Marcoantonio

Preparação: Sim one Diefenbach

Revisão: Lia Crem onese

Cip-Brasil. Catalogação na publicação

Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

H231s

Harari, Yuval Noah, 1976-

Sapiens – um a breve história da hum anidade / Yuval Noah Harari; tradução Janaína Marcoantonio. – 1. ed. – Porto Alegre, RS: L& PM, 2015.

Tradução de: *Sapiens – A Brief History of Humankind* ISBN 978.85.254.3240-7

1. Evolução hum ana. 2. Evolução (Biologia). I. Título.

15-19095 CDD: 576.8

CDU: 575.8

y uvalnharari@gm ail.com

Porto Alegre – RS – Brasil / Fone: 51.3225.5777

Pedidos & Depto. com ercial: vendas@lpm .com .br Fale conosco: info@lpm .com .br

www.lpm .com .br

Table of Contents